

S. PIRNAT:

# CVIJEĆE U SOBI

NA PREDPROZORNICI I BALKONU

(UZGOJ I NJEGA BILJAKA LONČANICA)



SA 123 SLIKE

VLASTITA NAKLADA

TISKARA „MERKANTILE“ ZAGREB

# CVIJEĆE U SOBI

NA PREDPROZORNICI I BALKONU

(UZGOJ I NJEGA BILJAKA LONČANICA)

NAPISAO

**STJEPAN PIRNAT**

PROFESOR KR. UČIT. ŠKOLE



ZAGREB 1925.

VLASTITA NAKLADA

TISKARA „MERKANTILE“ U ZAGREBU



## Predgovor

Na svagdanje sitne, ali ipak vrlo važne. poslove oko njegovanja cvijeća u sobi, na predprozornici ili balkonu dospjet će uvijek i u pravo vrijeme samo onaj, tko to svoje cvijeće voli. Ljubav k cvijeću prvi je uvjet uspjeha, ali nije i jedini. Treba cvijeće u tančine poznavati, treba znati, kako ga valja njegovati, da nam ono napreduje.

Ova knjižica upoznat će ljubitelja sobnog cvijeća sa zahtjevima raznovrsnih biljaka lončanica. Ona je djelomice plod iskustva samog pisca, ali je u njoj pribrano i mnogo vrijedno iskustvo odličnih i znamenitih gojitelja biljaka lončanica.

Kod izradbe ove knjižice poslužila su razna djela i stručni časopisi. Valja napose istaknuti, da je rasporedba građe uzeta prema knjizi Weydemann—Bettenovoj, jer je najpreglednija i najshodnija, budući da biljke lončanice grupira po tome, gdje i kako ih valja zimi držati.

Kod pojedinih biljaka u posebnom dijelu knjižice uzeto je svagdje i latinsko ime, jer je njime svaka biljka najtočnije označena, dok u našem jeziku, kod Hrvata kao i Srba, imade svaka pojedina biljka mnoštvo raznih imena, između kojih je za sada teško odabrati najraširenije i najpoznatije. Ponajčešće su ta najpoznatija naša domaća imena biljaka lončanica jednaka latinskim, njemačkim ili francuskim imenima ili su od njih izvedena kao na pr. pelargonija, begonija, fuksija, azaleja, fikus, krizantema i dr. Kod ovakovih biljaka stavljana su na prvom mjestu latinska imena.

Koliko je poznato, ovo je kod nas jedina obilno ilustrovanja knjiga o uzgoju i njezi cvijeća u sobi, na predprozornici i balkonu, a da će ona svojoj svrsi valjano poslužiti želi i nada se

*Pisac.*

## OPĆI DIO.

### Cvijeće u sobi.

Samo uz valjanu potpunu njegu biti će nam biljke lončanice zaista lijepe.

Svaka pojedina biljka bit će snažna i razvita. Lišće svježje, sočno, ne će mlohavo visjeti kao u na po uvehle biljke, Pojedini listovi razvit će se do normalne svoje veličine. Cvjetne biljke cvasti će obilno cvijećem izrazite boje i veličine. Ovakovo bilje volimo. Ovakovo želimo da nam postane i ostane. No da tako bude, treba da znademo:

### Što naše bilje od nas zahtijeva?

Zahtijeva, da mu u sobi dademo u dovoljnoj količini sve ono, čega svaka biljka u obilju nalazi u slobodnoj prirodi i što ona za svoj život bezuvjetno treba, a to je: svjetlo, toplina, vlaga, uzduh i valjana zemlja.

Tko li nije opazio, kako se svaka biljka naginje spram svjetla, ako ju ono osvjetljuje samo s jedne strane. U tmici biljka kroz nekoliko dana izgubi svoju zelenu boju, problijedi, požuti i konačno uginge. Bez svjetla nema biljci života, jer bez njega ne može biljka lišćem primati ni probavljati najvažniju svoju hranu, plinovitu ugljičnu kiselinu iz uzduha. Samo na svjetlu biljka iz te ugljične kiseline i vode (koju upija korijenjem iz zemlje), stvara škrob, najvažniju bilinsku tvar. Ne može li biljka stvarati škroba, tad ne može ni probavljati raznih hraniva, što ih prima korijenjem iz zemlje.

Nismo li svi osvjedočeni o tome, kako i bez dovoljno topline ne ima biljci života. U dovoljno toploj prostoriji mnogo bilje i zimi cvate. No ostavimo ga ma i kratko vrijeme na oštroj studeni, stradat će, uginuti.

Voda je svakoj biljci potrebna kao i nama, ljudima. I mi bismo dulje izdržali bez hrane, nego li bez vode. Hranu iz zemlje biljka uopće niti ne može primati drukčije, nego u obliku vodene otopine, koju korijenjem upija.

Uzduh (zrak) biljkama je potreban kao i nama, ljudima. I biljka diše, ne samo lišćem, nego i čitavom površinom sviju svojih česti pa tako i korijenjem. Za disanje treba biljka kisik, dakle istu onu sastojinu uzduha, koju i mi disanjem trošimo. Od kakove je pak važnosti valjana zemlja za uspijevanje biljaka lončanica, ne treba gotovo ni govoriti. Svi smo o tome osvjedočeni, da bez valjane zemlje nema ni biljci prava života. No ima u tome vrlo različitih pa i krivih mišljenja. Stoga valja o tome reći nešto više.

### Zemlja za biljke lončanice.

Biljka prima hranu iz uzduha i iz zemlje. Iz uzduha upija sićušnim otvorima na lišću (pučima) spomenutu već ugljičnu kiselinu.

Iz zemlje upija korijenjem razne rudne soli t. j. neke spojeve u kojima imade po koje od slijedećih počela, što ih biljka treba kao građu za stvaranje biljne tvari. Ta su počela: dušik, fosfor, kalij, sumpor, vapnik, željezo, magnezij, pa kremik, natrij i klor. Bez prvih sedam nijedna biljka ne može uspijevati. Tu svoju neophodno potrebitu hranu može ona upijati samo kao vodene otopine rudnih soli. Sviju tih rudnih soli ima više ili manje u svakoj valjanoj zemlji. No valjana zemlja osim toga treba da bude dostatno šupljikava, kako bi mogla upijati i u sebi držati dovoljno vode. Valjana zemlja ne smije biti odviše zbita i stoga, da do korijenja može dopirati dosta zraka, jer i korijen biljke diše. Valjana zemlja za biljke lončanice mora da je i dosta propusna, kako voda ne bi predugo zao- stajala oko korijenja, koje bi uz suvišnu vodu gnjilo. Vrtlari si za biljke lončanice pripremaju više vrsti zemlje, jer razne biljke imadu u tom pogledu razne zahtjeve. Gdje je to moguće nabavit ćemo si i mi od vrtlara zemlju, kakovu upravo trebamo. No možemo si i sami zemlju pripremiti. Većina naših biljaka lončanica raste i dobro uspijeva u smjesi od zemlje crnice (humusa), sitnog izapranog riječnog pijeska i ilovače t. j. ilovaste vrtnje zemlje. Takova smjesa imade sva svojstva valjane zemlje uopće. Ilovača upija i drži u sebi mnoga biljna hraniva i vlagu. Crnica osim toga rastvorbu svojih sastojina razvija potrebnu toplinu i nekoja važna dušična i fosforna hraniva. Pijesak napokon čini ovu smjesu dovoljno rahlom, sipkom, pa u njoj može zrak da prodi- re do korijenja bilja kao i do pojedinih čestica crnice, koja se tada laglje i pravimije rastvara.

Crnica je svaka zemlja, koja pretežno sastoji od istrulih bilinskih ili životinjskih tvari. Tako je vrijesnjača nastala od istrulih vrijesina (Heidekraut) i sličnog bilja pa i od iglica crnogoričnog drveća. Lisnjača od istrulog lišća bjelogoričnog drveća. Možemo je dosta naći u bjelogoričnim šumama ili je sami napraviti tako, da na rpu saberemo listinac i razne otpatke bilja, koje onda kojiput godišnje prekopamo, dok kroz par godina sve ne istrune u prhlu crničnu masu. Za mnogo sobno bilje izvrsno služi kljajališna zemlja (Mistbeeterde), koja pretežno sastoji od istrulog konjskog gnoja, a vrtlari je prave tako, da konjski gnoj iz upotrebljenih kljajališta zbacaju na rpu, gdje onda par godina trune.

Zemlja tratinjača (Rasenerde) sadrži također dosta crničnih česti, a pravimo si ju tako, da sa tratine izrežemo komade busenja sa tankom naslagom zemlje. Sve ovo naslažemo u rpe, koje češće prekopamo, promiješamo sa stajskim gnojem i kadšto zalijemo gnojnicom. Tresetnjača je zemlja sa tresetnih poljana. Muljača je mulj iz isušenih ribnjaka i baruština, pa obiluje istrulim biljnim i životinjskim tvarima. I gnoj mješanač (kompost) sadrži dosta crnice. Pravi se tako, da se na rpu zbacaju razni otpaci iz vrta, dvorišta i kuhinje, pa piljevina iz drvarnice, uopće sve što god može strnuti. Sve se to pokrije tankim slojem zemlje, po nekoliko puta se prekopa i zalije gnojnicom ili vodom. Nakon par godina istrune sve to i pretvori se u prhlu masu.

Za miješanje sa kojom bilo vrsti crnice možemo uzeti ilovastu zemlju sa kakove tratine. Osobito dobro će nam poslužiti zemlja nad krtičnjacima t. zv. krtorovina. U njoj nema nikakvog bilja niti kakovih životinjskih štetnika.

Razne biljke zahtijevaju rahlju ili zbijeniju zemlju, pa ćemo spomenute vrsti zemlje miješati u raznim omjerima.

Bilo kojoj vrsti ili smjesi zemlje za sobno bilje koristit će dodatak praha od drvenog ugljena ( $\frac{1}{15}$  l. na 1 l. zemlje.) Još većma koristi svakoj zemlji i svakoj biljci primjesa vapna. Ono je biljci hrana a ujedno popravlja i sva svojstva zemlje. Naročito uzrokuje življu rastvorbu biljnih hraniva i oduzmi- lje zemlji suvišnu kiselost. Dodaje se u obliku fino tučenog vapnenca ( $\frac{1}{10}$  l. na 10 l. zemlje) ili gašenog vapna ( $\frac{1}{15}$  l. na 10 l. zemlje). Možemo za tu svrhu uzeti i bijelu zidoderinu (otpaci od osušene stare žbuke).

Dobro je zemlji primiješati i nešto posve strulog govedeg gnoja, rožnog, koštanog ili krvnog brašna, drvenog pepela, čade, odnosno kakvog umjetnog gnojiva (Thomasove drozge, amonijskog sulfata ili slič.). To međutim valja učiniti koji mjesec prije, nego li zemlju za biljke lončanice upotrebimo.

Preporuča se bilo koju od navedenih vrsti, kao i svaku smjesu zemlje, ostaviti kroz dulje vremena na zračnom sun-



čanom, ali pred kišom zaštićenom mjestu na rpi, te par puta prekopati i politu razrijeđenom gnojnicom.

Omjer, u kojem ćemo miješati spomenute vrste zemlje, ovisi o tome, kakove su te vrste t. j. sadržaju li manje ili više crnice, ilovače odnosno pijeska. Općenito se može uzeti kao najbolja smjesa: 2 dijela ilovaste tratinjače ili obične vrtne zemlje, 4 dijela lisnjače ili druge kakve crnične zemlje, 2 dijela goveđeg gnoja kompostiranog sa ilovačom i vapnom, te 1 dio pijeska.

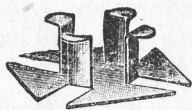
Nešto snažniju zemlju uzet ćemo za naranđe, mirte i slič. biljke, pa ćemo pomiješati 5 dijelova tratinjače ili obične vrtne zemlje sa 4 dijela kompostiranog goveđeg gnoja, 2 dijela lisnjače (ili druge koje crnične zemlje) te 1 dio pijeska. — Kakusi, tustike i slično bilje uspijevati će najbolje u smjesi od 2 dijela tratinjače, 2 dijela pijeska i 1 dijela lisnjače.

Osobito laku, rahlu i propusnu zemlju zahtijevaju vrste: Erica, Camellia, Azalea, Rhododendron, Orchideae, pak paone i paprati, a sve četinjače (Coniferae) pa begonije, fuksije i slično sobno bilje također bolje uspijevaju u lakoj zemlji. Ovakvu zemlju napravimo si od smjese vrijesnjače ili tresetnjače i lisnjače uz dodatak od jedne petine ili više čistog, izapranog, sitnog pijeska.

### Posude za biljke lončanice.

Biljke u sobi držimo obično u cvjetnim loncima, cvjetnim sanducima (škrinjicama) ili u kablovima.

Cvjetni lonci neka nisu s nutarnje niti s vanjske strane pocakljeni (glazirani). Nepocakljeni zemljani lonci šupljikavi su (porozni) pa kroz njih može da struji uzduh, uslijed čega je izdašnije disanje korijenja. Ovaj uzduh ubrzava i rastvorbu zemljanih čestica i biljnih hraniva, koja se onda laglje otapaju u vodi, te biljka time dolazi do izdašnije hrane. I suvišna vlaga kroz nepocakljene se lonce bolje isparuje. —



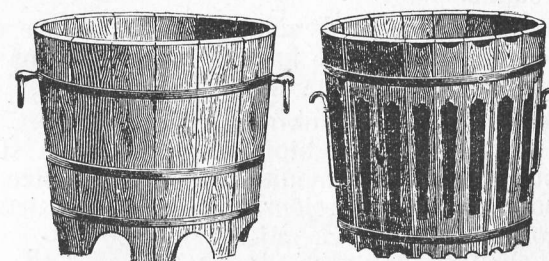
Slika 1. Limeni podložak za cvjetni lonac

Cvjetni lonac mora na dnu imati rupicu za oticanje suvišne vode. Lonce stavljamo na podloške (tanjuriće), u kojima se iz zalijevanja sakuplja voda. Ove podloške neka imadu na dnu po tri izbočine, na kojima onda stoji cvjetni lonac. Na obične, glatke podloške treba metnuti nekoliko komadića šljunka, a na ovo onda staviti lonac tako, da između dna lonca i podloške bude mala praznina. Zgodni su podlošci za cvjetne lonce iz lima (Vidi sl. 1.) — Posve nove cvjetne lonce treba prije uporabe u vodi namočiti, jer inače odviše isušuju zemlju, upijajući iz nje vlagu.

Cvjetni sanduci (škrinjice) također su zgodne posude za razno bilje u sobi, a pogotovo na balkonu, verandi, i hodniku. Prema potrebi mogu sanduci biti razne veličine, ali je i kod njih važno, da na dnu imadu rupice na svakih 10—15 cm. razmaka.

Cvjetni kablovi okrugli, pa i uglasti, zgodne su posude za ovelike biljke, grmlje i drveta u sobi, hodniku, balkonu ili sličnom mjestu. I oni treba da na dnu imadu odgovarajući broj rupica.

Drvene cvjetne posude možemo prema vlastitom ukusu ukrasiti mahovinom i lišajima, komadima kore (na pr. od bijele



Slika 2. Jednostavni i ukusni cvjetni kablovi.

breze), pa češerima raznog crnogoričnog drveća. Na balkonima i verandama običajemo ih i bojadisati (ne uljenom bojom).

Imamo li lijepih pocakljenih ili porculanskih i sličnih cvjetnih lonaca, možemo ih dekorativno upotrebiti, da u njih stavimo nešto manje, obične, nepocakljene lonce sa biljkama tako, da između oba lonca ostane nešto prostora, koji možemo rahlo ispuniti mahovinom.

### Kako ćemo biljke lončanice u sobi smjestiti?

Biljke lončanice treba u sobi smjestiti uvijek tako, da one (koliko je najviše moguće), budu u punoj mjeri imale sve uvjete za svoj normalni razvitak. Ne smije im dakle pomanjkati svjetla, topline, vlage ni uzduha. No upravo obzirom na ove uvjete bilinskog života i razvitka, naročito obzirom na svjetlo, pojedine se biljke među sobom znatno razlikuju. Nekoje trebaju obilno svjetla, dok druge bolje uspijevaju, ako ih od izravna sunčana svjetla ponešto zaklonimo. Ova različitost zahtjeva mnogo nam vrijedi, jer u svakoj sobi imade svjetlijih i tamnijih mjesta, pa ćemo svakoj biljci moći da dademo onakvo mjesto, kakovo će joj najvećma prijati. Mnogo svjetla trebaju biljke, koje bujno rastu a lišće im je nježnije, finije i manje, kao: Adiantum, Cyclamen, Heliotrop, Cineraria, Fuchsia i slič.

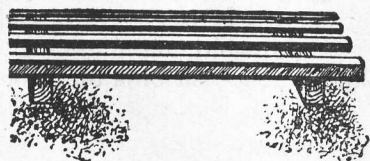
S toga ove biljke stavljamo upravo na same prozore. Naprotiv ono bilje, koje ima velike i čvrste (kožnate) listove kao: palme, dracene, filodendroni, aspidistre i dr. zadovoljne su i sa nešto manje svjetla, pa će uspijevati i u blizini prozora, dok na pr. bršljan uspijeva i u tamnijem dijelu sobe.

Bez obzira, gdje smo biljku smjestili, treba ju lišćem okrenuti uvijek prema onoj strani, od koje dolazi svjetlo. Grmolike biljke i stablašice, kojima se lišće naokolo stabljike podjednako razvilo, treba svaki dan okrenuti drugom stranom prema svjetlu.

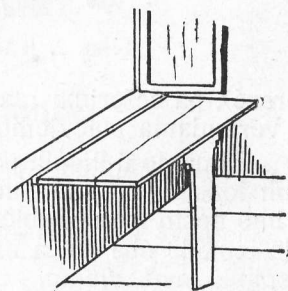
Biljke lončanice smještamo u sobi na same prozore ili na različite stalke.

Da se prozornice kod zalijevanja ne kvare od vlage, stavljamo pod cvjetne posude kakovu dasku ili još bolje drven podnožak, kako se vidi na slici 3.

Osobito lijepo dadu se ukasiti onakvi prozori, koje ne treba svaki dan otvarati, pogotovo ako su i dosta široki. Tuj se dadu postrance udesiti omanje konsole, pa police, visjelice itd., pravi mali cvjetnjak, u kojem se bilje voljko osjeća (Sl. 5.). Ako je prozornica preuska za cvjetne posude, kako je to obično na kućama tankih zidova, tad ju možemo proširiti tako, da jednostavnim šar-



Slika 3. Drven podnožak za prozore.



Slika 4. Cvjetni stol pričvršćen uz prozornicu.

nirima pričvrstimo uz prozornicu pomični cvjetni stol, kao što se vidi na slici 4.

Cvjetne stepenice (Pflanzentreppe) vide se gdješto i u sobama, no češće ih rabimo na hodnicima i verandama. U sobi izgledaju nekako odveć ukočeno i zapremaju mnogo prostora. U koliko ih ipak u sobi rabimo, neka nisu prevelike niti previsoke; najviše sa 3—4 stepenice. (Sl. 6.).

Cvjetni stolovi dadu se vrlo lijepo ukasiti biljkama lončanicama, pa su prikladni za takove prostorije, u koje svjetlo dolazi sa više strana. Lijepi su onda, kad je na njima obilje biljaka. No tada sve biljke nemaju jednako mnogo svjetla. One koje su spram svjetla razvijaju se jednostrano, dok

ostale rado zahire. Ovaj nedostatak donekle ćemo ukloniti, ako cio cvjetni stol od vremena do vremena iznova aranžiramo (Sl. 7.).

Cvjetni stalci prikladniji su od cvjetnih stolova, pa se dadu vrlo lijepo biljkama ukasiti (Sl. 8.).

Tko ima za to smisla i volje može si i sam napraviti oniske jardi ni ere (žardinjere) od prutova ili letvica, u kojima se dadu vrlo ukusno složiti raznovrsne biljke, kao što se vidi na slici 9.

Ljeti biljke lončanice običajemo držati i na predprozornicama, danju i noću na otvorenom zraku (Sl. 10.).



Sl. 5. Prozor sa konsolama i policama za cvijeće.

Pomno njegovane ove su biljke često ne mali ukras čitavoj kući. Predprozornice smještamo tako, da nikako pa niti za jačeg nenadanog vjetrova ne mogu biljke lončanice da popadaju sa prozora eventualno na kojeg prolaznika. Za to predprozornice treba da su providene željeznom ili drvenom ogradom, unutar koje smještamo cvjetne lonce. Redarstveni propisi u gradovima zabranjuju zalijevanje biljaka lončanica na prozorima ako nije predprozornica udešena tako, da suvišna voda ne može kapati na ulicu ili na predprozornice donjeg sprata. Za predprozornice osobito su prikladne i lijepe posude od fajanse, lima pa i drva, kakove predočuje slika 11. i 12.

Vrlo dekorativno djeluju na prozorima, verandama i hodnicima visjelice (Ampel), koje si možemo lako i sami složiti iz drva ili žice.



## Kako treba zalijevati biljke lončanice.

Za biljke lončanice voda je od neizmjerne koristi, jer ona zemlji daje potrebnu vlagu, kako bi se u njoj mogle otapati rudne soli, koje će biljci onda služiti za hranu. No čim je te vlage odviše, biva ona često od sudbonosne štete za biljku. Zemlja se u loncu brzo iskvari, ukisa, postane slična zemlji kakove močvare, u kojoj ne može rasti ništa do li nekih močvarnih biljki. Većina biljaka lončanica u ovakovoj zemlji oboli od gnjiloće korijena.



Sl. 6. Cvjetne stepenice

Prekomjernim zalijevanjem osim toga odviše izapiremo biljna hraniva iz zemlje. Kroz otvor na dnu cvjetnog lonca istječe sa suvišnom vodom mnogo tih ottopljenih hraniva, a da biljci nisu ni malo koristila.

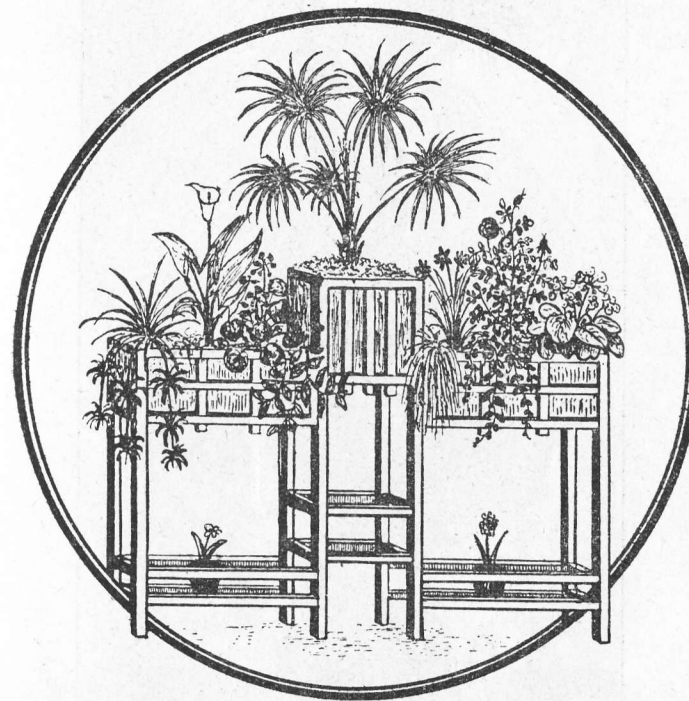
Prije zalijevanja treba se uvjeriti nije li zemlja dovoljno vlažna. Po suhoći ili vlažnosti ovršnog sloja zemlje, ne možemo još ništa sigurna zaključiti. Na suhu zraku ovršni se sloj brzo osuši, dok u donjim slojevima zemlje može biti dovoljno pa da pače i suviše vlage. — Već samim prstom lako ćemo ustanoviti do koje je dubljine zemlja isušena. Ako je suha dublje od 2—4 cm. treba svakako zalijevati. I kuckanjem (ključem) po izvanjoj strani cvjetnog lonca razabrat ćemo lako

po zvuku, gdje je zemlja dovoljno vlažna a gdje presuha. Mu- kao zvuk odaje nam dovoljno vlage, dok prazan i jasan zvuk kazuje, da je u zemlji malo vlage a više zraka.

Već kod sadnje biljaka moramo skrbiti za valjanu drenažu, a ž u t. j. valjanu odvodnju suvišne vode kroz rupicu na dnu cvjetnog lonca. U tu svrhu metnemo na rupicu nekoliko komadića krhotina od cvjetnih lonaca ili šljunka ili drvenog ugljena, a tek na to onda zemlju. Time spriječavamo, da se rupica ne zabrtvi česticama zemlje. Uz valjano udešenu drenažu ne će se suvišna voda u cvjetnom loncu zadržavati, nego će kroz rupicu odticati u podlošku, iz koje ju treba izliti. Ostavimo li vodu u podlošci, tad nam postaje zališna sva pomnija kod zalijevanja. Voda će se iz podloške upijati u najdonje slojeve zem-

lje u cvjetnom loncu, gdje će je onda biti odviše. Samo kod nekih biljki možemo zemlju vlažiti i tako, da vodu nalijemo u podlošku, odakle se ona upija u zemlju. U posebnom dijelu ove knjižice mi smo to naročito kod pojedinih biljki istaknuli.

Biljke lončanice preporuča se zalijevati ustajalom vodom, koja ne smije biti studenija od zraka sobe, gdje se biljke nalaze. Najbolja je kišnica ili riječna voda, u kojoj nema mnogo rastopljenih vapnenaca.



Sl. 7. Ukusno aranžiran cvjetni stol.

Za vrućeg podneva ne preporuča se zalijevati; najbolje da zalijevamo izjutra ili uvečer.

Mnogo biljkama lončanicama koristi, ako ih češće (po mogućnosti svaki dan) prije zalijevanja orosimo čistom mlačnom vodom. U tu svrhu zgodno će nam poslužiti rosaljka ili pak obična četka (kefa), koju umočimo u vodu. Povlačimo li prstima preko vrška četina, prskat će voda sa četke u sićušnim kapljicama. (Vidi slike 14. do 17.)

### Umnažanje biljaka lončanica sjemenjem.

Umnažanjem raznovrsnog bilja bave se na veliko vrtlari, koji za taj posao imaju i sav uređaj, kao klijalista, staklenike (tople i hladne) i t. d. Bez ovakvih uređaja nekoje sobne biljke nije ni moguće umnažati.



Sl. 8. Ukusno aranžiran cvjetni stalak.

No imade dosta i takovih biljki, koje možemo i sami u sobi iz sjemena uzgojiti.

Za sjetvu cvjetnog sjemenja uzimljemo cvjetne lonce ili široke i plitke posude od zemlje, drva ili lima, oko 8—10

cm. visoke. Na dnu mora biti dovoljan broj rupica (u međusobnoj udaljenosti od kojih 5—10 cm.) za odticanje suvišne vode. Dno prekrijemo krhotinama od polupanih cvjetnih lonaca ili šljunkom, a tek na to naspemo naslagu zemlje debelu 5—6 cm. Rub posude neka je 1½—2 cm. nad površinom zemlje.

Za sjetvu treba prirediti što rahliju zemlju: posve strulu lisnjaču ili vrijesnjaču. Za sitnije sjemenje fini pijesak, pomiješan sa nešto lisnjače ili vrijesnjače. Za krupnije sjemenje, koje treba dulje vremena za klijanje (na pr. sjeme paome), finu drvenu piljevinu. Za sjemenke, koje brzo prokliju, uzimljemo smjesu rahle vrtne zemlje i sitnog pijeska. Krupnije sjeme sa



Sl. 9. Jednostavna šesterokutna jardiniera.

tvrdom ljuskom stavljamo kroz 3—5 dana prije sjetve u vodu, da nabubri. Sjemenkama sa vrlo tvrdom, koštanom ljuskom (na pr. od paoma) nabrusimo ljusku (turpijom) barem s jedne strane, da vlaga brže i bolje prodre do jezgre.

Veće sjemenke stavljamo u zemlju pojedinačno, manje posijemo omaške, ne pregusto, da razmak između pojedinih sjemenki bude oko 1 cm. Po tom usjev kakvom pločicom malo pritisnemo, da bolje priligne u zemlju, a onda ga još sitnom zemljom pokrijemo od prilike toliko, koliko je samo sjeme debelo. Vrlo sićušno sjeme ne pokrivamo zemljom, već ga samo ponešto o zemlju pritisnemo.

Kad smo posijali, orosimo usjev mlakom vodom i prekrijemo posudu staklenom pločom. Tako će nam sjeme sve do



proklijanja imati dovoljno vlage. Uz vlagu potrebna je za klijanje i toplota, pa ćemo s toga sve to držati na mjestu, gdje je stalna toplota oko 12—18° C.

Usjev treba oprezno zalijevati, najbolje pomoću rosaljke ili četke, i to uvijek samo mlakom vodom. Staklenu ploču treba dnevno po dva, tri puta odignuti da se ne bi na usjevu stvorila plijesan, kojoj pogoduje stalna vlažna toplina pod staklom. Čim opazimo ma i najmanje plijesni, treba da ju odstranimo, pa na kratko vrijeme uklonimo i stakleni pokrov.

Gdjekoje sjeme proklije već za par dana, dok drugo treba za klijanje po više mjeseci. Dakako da tuj treba i mnogo strpljivosti, dok prve klice izbiju nad zemlju. Tada staklenu ploču uklonimo posve ili tek ponešto odignemo iznad izniknutih biljčica.



Sl. 10. Predprozornice sa cvijećem.

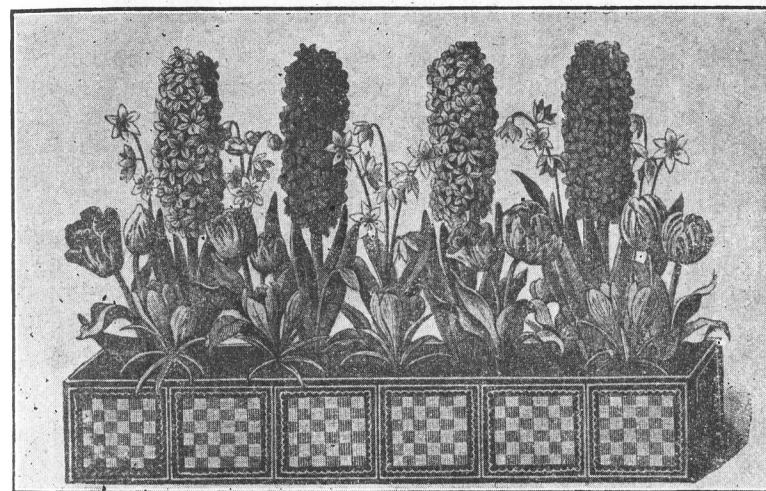
te biljčica onda u zarezu visi na svojim listićima.

Na dno kutije ili cvjetnog lonca, kamo ćemo biljčice pikirati, mećemo sloj krhotina od cvjetnih lonaca, a na to tek sloj zemlje, pomiješane sa sitnim pijeskom. Površinu zemlje uravn timeramo i označimo miesta, gdje ćemo pojedinu biljčicu usaditi.

Mlade biljčice ne valja predugo ostaviti u posudi, gdje su iz sjemena izrasle, već ih pikirati t. j. presaditi u drugu posudu i to na nešto veći razmak, da se pojedina biljčica bolje razvije. Biljčice iz vrlo sitnog sjemena obično su tako sitne, da ih nikako ne možemo kod pikiranja prstima primiti, pa za taj posao trebamo posebno jednostavno oruđe, koje si možemo lako sami načiniti. To je desetak cm. dugačak a oko 1 cm. debeo komadić jelovog drva, koji je prama jednomu kraju utanjen poput papira. Taj tanki kraj neka je ponešto uvijen. U nj urežemo zarez kako se vidi na slici 19. Pomoću tog drvca možemo lako i najsitniju biljčicu odignuti iz zemlje, tako, da ju nešto niže ispod listića prihvatimo i lagano odignemo,

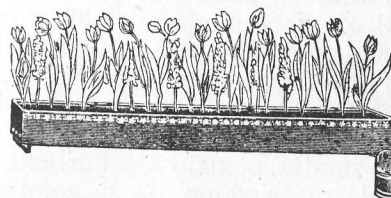
između biljčica treba da bude 1, 2 do 3 cm. razmaka, prema vrsti i veličini. Na označenim mjestima načinimo šiljastim drvčetom rupice, u koje stavljamo korijenje biljčica tako, da listići ostanu nad zemljom. Po tom zemlju ponešto pritisnemo, da oko korije-

između biljčica treba da bude 1, 2 do 3 cm. razmaka, prema vrsti i veličini. Na označenim mjestima načinimo šiljastim drvčetom rupice, u koje stavljamo korijenje biljčica tako, da listići ostanu nad zemljom. Po tom zemlju ponešto pritisnemo, da oko korije-

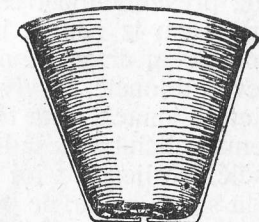


Sl. 11. Ukusna cvjetna posuda za predprozornicu.

nja ne ostanu šupljine. -- Pikirane biljčice obilno polijemo (orosimo) vodom, pomoću rosaljke ili četke. -- U prvi čas trebaju pikirane biljčice i dovoljno vlažnog uzduha, pa s toga posudu prekrijemo staklenom pločom. Nakon toga stavimo ju na dovoljno svjetlo mjesto kraj prozora, no ipak ne na izravno sunce, od kojeg treba biljčice zaklanjati (običnim tankim papirom).



Sl. 12. Posuda za predprozornicu sa nakapnicom.



Sl. 13. Drenaža u cvjetnom loncu.

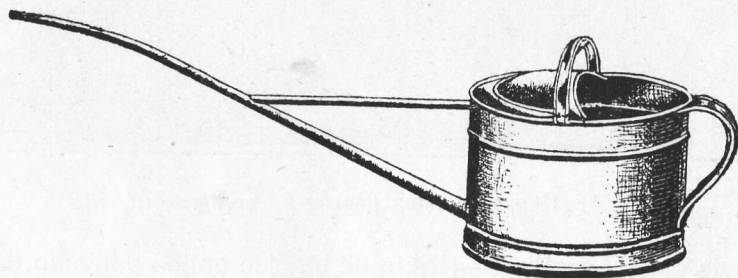
Nakon nekoliko dana, kad primjetimo da su se biljčice ukorijenile i ojačale, maknemo stakleni pokrov, pa čitava daljnja briga stoji sada u tome, da skrbimo za jednoličnu vlažnost ze-

mlje te da od vremena do vremena (barem svaki tjedan) razrahlamo površinu zemlje među biljčicama, da time otvorimo pristup uzduha i spriječimo stvaranje plijesni.

### Presadivanje pikiranih biljki u cvjetne lončice.

Pikirane biljčice rastu sporo dokgod se valjano ne ukorijene. Ali čim dobiju i treći ili četvrti listić, počmu se znatno brže razvijati, pa ih treba ili ponovno na nešto veći razmak pikirati (kao na pr. begonije, gloksinije,) ili pako presaditi svaku biljku za sebe u poseban lonac, kao što činimo, nakon jednokratnog pikiranja kod većine sobnih biljki.

Mnogi griješe, jer za ovakovu malu biljku uzimlju odviše velik lonac. Posljedica je obično, da se zemlja, koja nije na dohvatu još sitnome korijenju, pokvari, ukisi, pa onda u njoj cijela

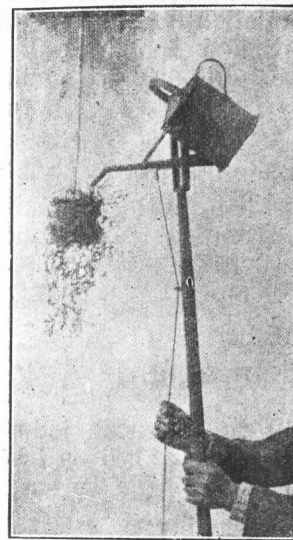


Sl. 14. Za zalijevanje lončanica rabimo male kanticе.

biljka propada. Za prvo presadivanje uzimljemo najmanje cvjetne lončice, kojima je promjer gornjeg otvora jedva 6 cm. Kod kasnijeg presadivanja uzimat ćemo sve veći lonac. Kod ovog presadivanja treba biljku sa neozlijeđenim čitavim njenim korijenjem iz zemlje izvaditi. Možemo ju podrovati prstom ili komadićem drvca i onda odignuti. Za presađenje priredili smo si cvjetni lončić, stavivši na dnu, nad rupicom nešto krhotina od cvjetnih lonaca, a na to zemlje po prilici do polovice lončića već prema veličini prijesadnice. Biljku stavimo korijenjem u cvjetni lončić, korijenčice joj razastremo u što naravniji položaj, pa onda sipku, rahlu, ne odviše vlažnu zemlju, pomalo oko korijenja sipamo. Pri tomu lončić češće malo prodrmano, da se zemlja između i oko korijenja što bolje slegne, a napokon pritisnemo prstima zemlju oko samog struka biljke. Dakako, da treba biljku usaditi tako, da bude točno u sredini lončića, a osim toga da ne bude ni preduboko niti preplitko u zemlju usađena.

Ne može se općenito kazati, kada treba biljku u veći lončić presaditi. Za svaki pojedini slučaj možemo to lako ustanoviti,

ako joj ogledamo korijenje, da li je zemlju skroz proraslo. Pri tom ne smijemo biljku silom pukati, nego ju zajedno sa loncem iskrenuti tako, da zemlju i biljku pridržimo dlanom i raširenim prstima jedne ruke, dok drugom rukom odignemo cvjetni lonac sa korijenja..



Sl. 15. Kantica za zalijevanje cvijeća u visjelicama i konsolama.

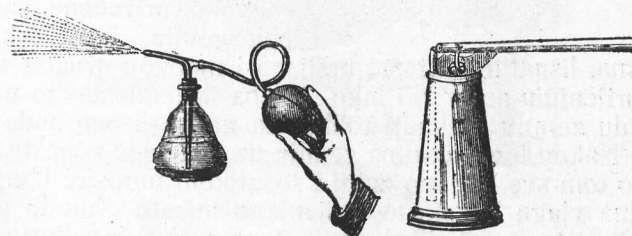
Ovako razraštenu biljku presađujemo zajedno sa grumenom zemlje između korijenja, no one sitne korijenčice, koji će biti u doticaju sa novom zemljom, razrahlamo pomoću zašiljenog drvca, da se oni laglje urastu i okorijene u novoj zemlji.

Prema veličini biljke i cvjetnog lonca treba da između površine zemlje i ruba lonca ostavimo razmak 1—2 cm. Bez toga je biljke teško zahtijevati.

Nakon presađenja treba biljku valjano i obilno zaliti tako da voda procuri kroz rupicu na dnu lonca. Iza ovakvog obilnog zalijevanja ne će trebati zalijevati par dana. Kad se zemlja na površini okori, treba ju (ušiljenim drycetom ili kakvim nožem) posve plitko razrahliti.

### Daljnja njega mladih biljčica.

Ovako uzgojene biljke treba još po nekoliko puta presaditi. Kod biljki, za koje želimo da se grmoliko razgranaju (kao fiksije, mirte, pelargonije, petunije, krizanteme i dr.) potrebno je



Sl. 16. Rosilice.

otkinuti vršak mlade biljke, da time preostale najgornje pupove prisilimo na življe tjeranje izboja. Ne smijemo vršak otkidati mladnoj paomi, fikusu, cinerariji, primuli i sličnom bilju, za koje



ne želimo da se razgrana. Begonije i libonije razgranaju se i bez naše pomoći. — Biljke, koje se ne razgranjuju, treba poduprijeti, da uspravno uzrastu. U tu svrhu uzimljemo ravan, zašiljen drveni štap, razmjerno dosta dug i čvrst, koji u zemlju cvjetnog lonca utaknemo tako, da bude od biljke udaljen nekoliko centimetara a dopire do dna cvjetnog lonca. Kadšto će biti potrebna i dva ili više štapa ili pak male ljestvice. Biljku privezujemo dosta širokom pamučnom ili platnenom vrpcom ili likom, no ne smijemo ju odviše stegnuti.

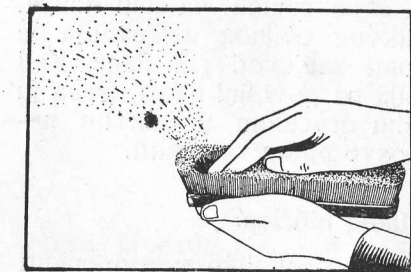
Tko ima vrt i njemu kljialište (Mistbeet), dobro će učiniti, ako mlade biljke, zajedno sa cvjetnim loncima, utisne u zemlju kljiališta, pa kao i u sobi trajno skrbi, da imadu u dostatnoj mjeri sviju uvjeta za povoljan razvitak, t. j. zraka, svjetla, vlage, topline i valjane zemlje.

### Umnažanje biljaka sađenicama.

Sadenica (»pelcer«) jest oko 5—10 cm. dugačak jednogodišnji izboj sa 2, 3 pa i više listića. Najbolje su sađenice, odrezane sa rastućih vršaka biljke. Skoro sve sobne biljke mogu da razviju korijenje samo na onim mjestima svojih izboja, gdje su pupovi t. j. gdje se nakupilo najviše pričuvene građe.

Stoga i sađenicu priredimo za sadnju tako, da rezotina, koja će doći u zemlju, bude 1—2 mm pod jednim pupom.

Ovako priređene sađenice pelargonija, tradeskancija,

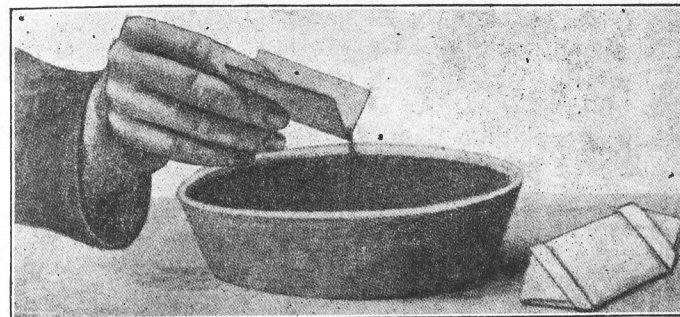


Sl. 17. Rosenje biljaka pomoću obične četke.

krizantema, lisnatih kaktusa, bršljana i mnogog drugog sobnog bilja ukorijenjuju se brzo i lako. Treba ih jednostavno u priređenu rahlu zemlju utaknuti toliko, da najdonji pup bude posve u zemlji. Nakon toga prstima zemlju uz sađenicu ponešto pritisnuti, a po tom sve valjano zaliti i rosalkom porositi. Umjerena, neprekidna vlaga i ponešto zasjenjeno mjesto (među drugim biljkama) tijekom nekoliko prvih dana prijat će ukorijenjenju sađenica.

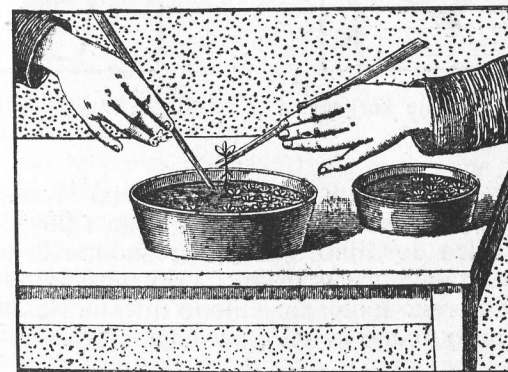
Nešto više pomnje iziskuju sađenice begonija, vanilija, dracena i slič. biljki. Uz vlažnu zemlju trebaju one i vlažan uzduh. S toga ih prekrijemo kakvim staklenim zvonom ili bar ovelikom čašom.

Sadenice sadimo u pijesak, pjeskovitu zemlju ili u tresetnjaču ili vrijesnjaču. U svakom slučaju treba da je zemlja dovoljno rahla, da do podzemnog dijela sađenice uzmogne dopirati dosta uzduha. S toga razloga ukorijenjuju se najbrže one sađenice, koje su blizu ruba cvjetnog lonca, pa im kroz stijenku lonca dolazi u zemlju dosta uzduha. Za to običaju neki oveće



Sl. 18. Sjetva sitnog cvjetnog sjemena.

cvjetne lonce za sađenice udesiti tako, da u njih stavljaju jedan manji lonac, a onda ispuše pijeskom samo prostor između obaju lonaca i tuj stavljaju sađenice. Kod manjih cvjetnih lončića dosta je poskrbljeno za valjanu promaju u zemlji, ako se na dno



Sl. 19. Pikiranje sjemenjačica.

lonca stavi par centimetara debela naslaga krhotina od crije-pova, što međutim treba učiniti u svakoj posudi za ukorijenjivanje sađenica, bio to cvjetni lonac ili kakav sandučić.

Sadimo li u jednoj posudi više sađenica, tad između njih mora biti tolik razmak, da se one među sobom ne dotiču.

Staklenim zvonom pokrijemo sadenice nakon što smo ih valjano zalili, a onda ih stavimo na toplo i svjetlo, no ne izravnom suncu izvrgnuto mjesto. Zasjeniti ih možemo i običnim tankim papirom. Skrbiti nam se i kod biljki pod staklenim zvonom za stalnu umjerenu vlagu pijeska odnosno pjeskovite zemlje. Valja biti na oprezu, jer se pijesak lako posvema osuši, a u tom slučaju će nam sadenice sigurno propasti. No niti prevelika vlaga ne prija sadenicama, jer lako počnu gnjiti i pljesniviti osobito pod staklenim zvonom. S toga treba zvono par puta dnevno odignuti, iznutra vlagu obrisati, a svaku gnjiloću i plijesan odmah odstraniti.

Prođe po nekoliko dana dok se sadenice ukorijene. Lako se to pozna po svježem njihovom izgledu. Sada ih pomalo pri-



Sl. 20. Razrahljivanje korijenčica prije presađenja.



Sl. 21. Mladoj krizantemi otkidamo vršak.

učavamo na otvoreni uzduh tako, da stakleno zvono podložimo na kakva drvca ili kamenčiće, a napokon ga i posve uklonimo.

Kad sadenice dovoljno ojačaju, presađimo ih pojedinačno u male lončiće, napunjene dobrom i vrlo pjeskovitom zemljom i stavimo na umjereno toplo, zasjenjeno mjesto. Nakon par dana mećemo ih i na potpuno svjetlo, pa dalje negujemo kao odrasle biljke.

### Ini načini umnažanja sobnog bilja.

Umnažati možemo dijeljenjem korijena tek nekoje bilje, koje razvija mnogo korijenja i nadzemnih izbojaka. Ovisi o samom obliku i sastavu korijena, kako ćemo ga svrsi najshodnije razdijeliti. Kod biljki sa tanjim korijenjem dijelimo tako, da pojedini nadzemni dio pridržimo i svoje korijenje. Kod debljih,

mesnatih podanaka potrebno će biti, da ih ostrim nožem i razrežemo. Rezotinu treba napraštati prahom drvenog ugljena, da se brže osuši i sačuva od gnjiloće. Na svakom dijelu treba da bude barem jedan pup (oko).

Nekoje sobne biljke (na pr. klinčiće) možemo umnažati povajlenicama. Nadzemni jedan izboj savinemo tako, da jedan njegov dio ukopamo u zemlju, da mu vršak viri iz zemlje. Nakon nekog vremena pusti biljka na previnutom mjestu u zemlji korijenje. Tada čitav izboj odrežemo od matične biljke i



Sl. 22. Sadenica pelagornije.



Sl. 23. Sadenica azaleje.

usadimo ga u poseban cvjetni lonac. Da se savinuti izboj sigurnije okorijeni, zarežemo dio, koji će doći u zemlju, kako se to vidi na slici 29.

Lišćem možemo umnažati nekoje sobne biljke (begonije, gloksinije, ciklame, gesnerije i dr.) Sl. 30. prikazuje postupak sa listom gloksinije. U tu svrhu uzmemmo nešto stariji, čvrsti list, kojemu šiljastim ostrim nožem prorežemo žilice ondje gdje se one razgranjuju. Tada list položimo na pijesak tako, da ga se čitavom svojom pločkom dotiče. Da bolje priligne, pričvrstimo ga drvenim klinčićima ili čime opteretimo. Pijesak treba da je trajno primjereno vlažan, a list valja češće orositi. Pojave li se kakvi znaci gnjiloće, treba nagnjila mjesta odmah izrezati. Dešava se, te konačno preostanu same krpice od lista, no biljčice iz njih ipak rastu. Dovoljno izrasle biljčice usadimo u posve male cvjetne lončiće, pa postepeno presađujemo u sve veće i dalje ih negujemo kao i sjemenjačice.

Ima i drugih načina umnažanja biljki (kalamljenje, margotiranje) Margotiranje prikazujemo slikom 31, dok o kalamljenju govorimo kod ruže.



## Kako treba negovati biljke, kupljene od vrtlara?

Mnoga ovakova biljka propadne upravo radi naše pretjerane brige i njege. Već drugi treći dan, kako ju imamo, čini nam se, da se nekud snuždila, pa smo onda u sto briga, što je s njome, što li joj manjka: Ima li dosta vode, nije li na prejakom svjetlu, nije li joj studeno il pretoplo, itd. Pa onda, čas zalijevamo, čas ju premještamo, prenašamo iz sobe u sobu, koješta prokušavamo, dok konačno biljka zaista ne nastrada. Ne valja tako!

Treba znati, da vrtlar uzgaja biljke bilo u kljajalištu ili u stakleniku, pa su one već od mala priučene na trajnu primjenu toplotu i vlagu uzduha. U sobi, gdje mi takve biljke držimo, prilike su često skroz drugačije. Ili je pretoplo ili prehladno, dok vlage u uzduhu obično nema dosta. Osim toga mi mnogu vrst biljki premalo poznamo, pa ju možda zalijevamo onda, kad njena vegetacija miruje ili naprotiv ne zalijevamo dosta onda, kad se nalazi u najživljijoj vegetaciji. Biljka uopće treba da se novim prilikama prilagodi, a to kod nekog osjetljivijeg bilja i ne ide baš lako. S toga početniku preporučamo, neka si isprva nabavlja od vrtlara običnije i otpornije sobne biljke kao:

pelargonije, fuksije, tradescancije, primule, asparagus, aukuba, bršljan i slič. Ove se lako prilagođuju novim prilikama i lijepo uspijevaju. Po malo može si onda nabavljati i osjetljivije sobno bilje (paome, fikuse, araukarije i dr.) jer će već njegovanjem jednostavnijeg sobnog bilja steći mnogo potrebnog iskustva.

Nabavljenoj biljci treba dati u sobi najbolje mjesto, zalijevati ju najvećim oprezom. Ona će možda u prvi čas izgledati ponešto tužno, no nakon nekoliko dana ili tjedana poprimit će stalno svoj svež, zdrav izgled i početak će da živahno raste i buja. Sad će dakako moći da na kraće vrijeme izdrži i u manje povoljnim prilikama. — Dobro je da si novo kupljenu biljku kojom sađenicom umnožimo. Sađenice će se, uz valjanu njegu, brže prilagoditi, nego i sama matična biljka. — Snažne, mlade biljke uopće se svim prilikama laglje prilagođuju, nego li starije.



Sl. 24. Sađenica tradescancije



Sl. 25. Sađenica karamfilja.

Osjetljivije sobne biljke najbolje je od vrtlara kupiti u proljeću i ljeti. I naše sobe su u to doba godine najsvjetlije i najzračnije, pa nema u njima niti običajne prevelike suhoće uzduha. Stoga se one tada i najmanje razlikuju od vrtlarovog staklenika, pa se i biljke u njima brzo snalaze i prilikama prilagođuju.

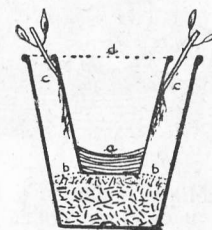
## Presadivanje biljaka lončanica.

### Kada treba presaditi?

Biljku treba presaditi onda, kad joj je cvjetni lonac postao pretjesan za bujno razvito korijenje, ili kad je hraniva snaga zemlje u cvjetnom loncu istrošena toliko, da ju ne možemo temeljito popraviti drugčije, već presađenjem. Biljke, koje s



Sl. 26. Nekoje sađenice pre-krijemo staklenim zvonom.



Sl. 27. Prostor između dva cvjetna lonca, udešen za sadnju sađenica.

proljeća ranije potjeraju, treba presađivati prije nego one, koje tjeraju nešto kasnije.

Najzgodnije doba za presađivanje jest neposredno iza cvatnje ili prije, no što biljke počnu tjerati nove izdanke.

Kod sviju biljaka lončanica opažamo svake godine doba najživlje vegetacije (rastenja) nakon kojeg dolazi doba sasna slabe vegetacije ili dapače posvemašnjeg mirovanja. Biljka se odmara, prikuplja snage za novu vegetaciju. I kod sobnih biljki nova vegetacija, započimlje obično u rano proljeće, pa s toga ih najveći dio u proljeću i presađujemo. Biljke, kod kojih nikad ne dolazi do potpunog mirovanja vegetacije (na pr. paome) možemo presađivati u svako doba godine, izuzevši upravo doba cvatnje. Biljke, koje u jesen gube lišće, pa zimi miruju, presađujemo u rano proljeće.

Rhododendron, azaleju, kameliju i slič. presađujemo najbolje odmah iza cvatnje. Mnoge biljke lončanice sa drvenastim

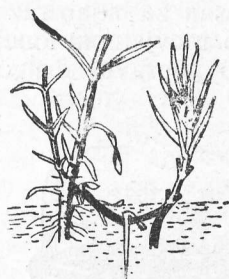
izbojcima (na pr. ruže) presađujemo, kad im veći istogodišnji izbojci dovoljno odrvene, po prilici u srpnju — kolovozu.

Zeljnato i poludrvenasto lisnato i cvjetnato grmoliko bilje (fuksije, dracene, tradescancije, vanilije i dr.) vole i češće presađivanje tijekom godine, pa tada bujnije i ljepše rastu. Naprotiv paome, azaleje, kamelije i orhideje ne vole čestog presađivanja.

Paoma, Calla, Citrus, Caladium i slič. presađuje se obično samo onda, kad im treba dati veći cvjetni lonac. Pri tom im ne diramo korijenje, osim što izrežemo nagnjile dijelove. Kod ovog bilja hranivu snagu zemlje obnavljamo radije zalijevanjem.



Sl. 28. Mlade sadenice petargonije u cvjetnom loncu



Sl. 29. Umnažanje karamfilja povaljenicom.

njem razrijeđenom gnojnicom ili vodenom otopinom kakvog naravnog ili umjetnog gnojiva. Boležljive biljke treba presađivati vrlo oprezno i posebnim načinom, o čemu će biti kasnije govora.

### Kako treba presađiti?

Sa nešto opreza i spretnosti uspjeh će nam, da bez trzanja i čupanja izvadimo biljku sa korijenom i cijelim grumenom zemlje iz cvjetnog lonca. Pri tom postupamo kao što je opisano na str. 17. — Ne ide li tako, tad možemo i kakvim nožem odijeliti korijen biljke od stijenke cvjetnog lonca. Ne uspije li ni to, tad razbijemo cvjetni lonac. Silom biljku pukati iz lonca nipošto ne smijemo, jer time oštećujemo korijenje.

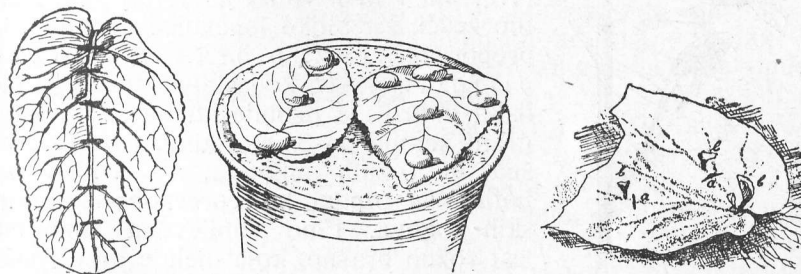
Ako je korijenje jako razraslo na vanjskoj strani korijenova grumena, obrežemo ponešto pojedine prerasle dijelove ostrim nožem. Zašiljenim drvčetom razrahlimo izvanjsku naslagu zemlje između korijenja, a onda biljku presađimo u pripravljeni cvjetni lonac. Zemlja neka ne bude niti presuha, ali niti prevlažna, jer se takova ne da oko korijenja jednolično nasuti.

Biljku ne valja usaditi niti preplitko ni preduboko. Griješi se u tome obično s toga, što se uzimlje odviše malen ili odviše velik cvjetni lonac. Kao pravilo neka nam služi, da uzmemo uvijek tolik novi cvjetni lonac, da stari cvjetni lonac u nj upravo pristane.

Biljku treba usaditi u sredinu cvjetnog lonca (Sl. 33.). Ne samo što je nelično vidjeti, nego ni samoj biljci ne prija, ako je s jedne strane bliže k rubu lonca, nego li s druge. Biljka u tom slučaju ne raste pravilno, jer joj se i korijenje jače razvija bliže ruba. I kod zalijevanja bit će nepravilno, jer će se zemlja, gdje je korijenje bujnije, brže sušiti.

Biljke sa gomoljem i lukovicom sadimo plitko na površini ili dublje u zemlji prema tome, da li dotična biljka razvija korijenje ispod ili iznad gomolja odnosno lukovice. Plitko sadimo: amarillis, begonije, ciklame, tuberoze, tulipane, zumbule i slič. (Sl. 34.).

Nakon presađenja treba biljku valjano zaliti. Pri tom ne



Sl. 30. Umnažanje gloksinije lišćem. a) Listu prerežemo žilice; b) na pijesku položen list opteretimo kamenčićima; c) iz lista izbijaju mlade biljčice.

smijemo štediti vodom, dokgod voda ne procuri kroz rupicu na dnu lonca. Biljku treba i češće rosalkom orositi.

Presađene sobne biljke stavit ćemo blizu prozora, a u sobi loženjem za par stupnjeva Celsija povišiti toplotu, uslijed čega će se one brže i sigurnije okorijenjivati. Ne smijemo međutim propustiti, da za povoljna vremena prostoriju prozračimo, a biljke prema potrebi zalijevamo i rosimo.

### Kako i čime gnojimo biljke lončanice.

Biljke lončanice gnojimo obično raznim gnojivim otopinama, a među ovima najvrijednija bi bila otopina kojeg životinjskog gnoja u vodi (govedeg, gnoja od živadi ili golubova i dr.) Ovakovim gnojivim otopinama gnojimo biljke lončanice onda, kad se one ljeti nalaze na otvorenom vrtu, dvorištu, na



balkonu ili verandi. U sobi ne ćemo ovo gnojivo upotrebljavati zbog neugodnog vonja.

Gnojivu otopinu od bilo kojeg životinjskog gnoja priredimo si tako, da gnoj, koji se već par dana rastvarao, polijemo sa 20—50 strukom količinom vode. Kroz 8—14 dana treba otopinu svaki dan kakvim štapom promiješati. Za to vrijeme dovršit će se fermentacija (vrijenje) gnojive otopine, a to ćemo vidjeti po tom, što se otopina više ne pjeni, ako ju štapom miješamo. Nakon toga treba otopinu par dana ostaviti, da se nerastopljeni ostaci stalože, čistu otopinu odliti sa taloga, pa kroz grubo kakovo platno procijediti.

Za redovito zalijevanje biljaka lončanica, mjesto čistom vodom, uzimljemo otopinu od pol do 1 grama ne odviše svježih izmetina na 1 litru vode. Za gnojenje svaki ili svaki drugi



Sl. 31. Margotiranje. Odabrana mladica, koju smo zarezali (kao kod povaljenice), ovije se papirnatim ili limenim tučkom, koji se napuni zemljom. Kroz nekoliko mjeseci razvije se u vlažnoj zemlji korijenje, a onda mladicu odrežemo i usadimo.

tjedan po jednom: 2—4 pa i do 10 grama na 1 litru vode. Otopina gnoja od živadi ili golubova treba da je više razrijeđena (4 gr. na 1 litru vode) jer je taj gnoj znatno žešći. Za biljke lončanice osobito se preporuča rožno brašno i rožne piljotine. Već kod sjetve ili sadnje biljaka dobro je primiješati na svaki kilogram zemlje po 3 do 5 dkg. rožnog brašna ili rožnih piljotina. — Rožne piljotine su otpaci kod preradbe životinjskih rogova. Fino samljevena rogovina jest rožno brašno, koje djeluje brže i jače od rožnih piljotina. — Gnojivu otopinu priredimo si tako, da 1 gram rožnog brašna (ili 2 grama rožnih piljotina) popariamo sa 1 litrom vrele vode i držimo to u pokritoj posudi 2 do 3 tjedna (rožno brašno nešto kraće vrijeme). Dvaput dnevno otopinu promiješamo, pa konačno procijedimo kroz grubo platno. — Fino samljeveno koštano brašno djeluje slično kao rožne piljotine.

Drveni pepeo vrijedi kao izvrsno gnojivo za mnoge biljke lončanice, jer sadržaje sve rudne tvari, što ih biljka treba kao hranu. Napose je kalij važna sastojina pepela. Kod sadnje i presađivanja biljaka lončanica možemo primiješati na svaki kilogram zemlje oko 2—2 i pol dkg. drvenog pepela. U doba razvitka mladih izboja i lišća osobito je dobro zalijevati otopinom pepela, koju si priredimo tako, da 2 i pol dkg. pepela u pocakljenom kakvom loncu polijemo sa 1 litrom vode, te kroz

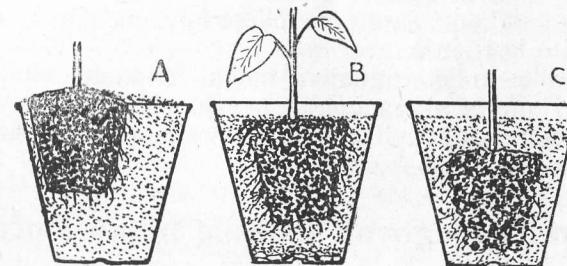
tjedan dana češće promiješamo. Kroz to vrijeme izluže se i u vodi otope sva topiva biljna hraniva iz pepela.

Čađa iz dimnjaka vrlo je vrijedno gnojivo za biljke lončanice. Možemo je primiješati oko 2 dkg. na 1 kg. zemlje. Otopinu čađe priredimo si tako, da 1 kg. čađe dodamo 20 grama sode, da se čađa laglje izluži i otopi. U pocakljenoj posudi polijemo čađu sa vrelom vodom, pa kroz nekoliko dana otopinu češće promiješamo. Zalijevamo li biljke ovom otopinom u doba vegetacije, poprimaju osobito svjež izgled i bujno rastu.



Sl. 32. Kako presađujemo biljku lončanicu.

Biljke lončanice možemo gnojiti i umjetnim (relativnim ili mineralnim) gnojivima. Pojedino ovakovo gnojivo sadržaje tek jedno ili dva bilinska hraniva. Prema biljnom hranivu dijele se umjetna gnojiva u: dušična (čilska salitra i amonijski sulfat), fosforna (superfosfat) te kalijiska (40% kalij. sol). Gnojive otopine ovih gnojiva pripremamo si: Čilska salitra 1 gr. otopi se u 2 litre vode. — Amonijski sulfat 1 gr. u 1 litri vode. Djeluje znatno polaganije nego čilska salitra. — Otopinama dušičnih gnojiva



Sl. 33. Kako ne valja (A i C), a kako valja (B) usaditi biljku.

zalijevamo biljke lončanice, kada treba da bujno rastu i razvijaju mnogo novih izdanaka i lišća.

Superfosfat, 1 gr. otopimo u 1 litri vode. Ovom otopinom zalijevamo, kad želimo da se cvijetovi što bolje razviju.

Kalijska 40-posotna sol, 1 gr. na 3—4 litre vode, djelovat će povoljno osobito kod onih biljaka lončanica, koje razvijaju mnogo sočnog lišća.

Ima i drugih umjetnih kao i naravnih gnojiva, no za biljke lončanice rjeđe ih rabimo. Takova su gnojiva: krvno brašno, potaša, salmijak itd.

Tko želi, može si od pouzdanih tvrtki nabaviti i smjesu kalijskih, fosfornih i dušičnih umjetnih gnojiva. U trgovinu dolaze ovakove smjese pod raznim imenima gnojiva za cvijeće.

Ako koja biljka lončanica ne ima dovoljno zeleno lišće, vjerojatno je, da joj u tlu manjka željeza. U tom slučaju koristit će obična zelena (ne modra) galica, 1—1 i pol grama u 1 litri vode. Nakon dva tri zalijevanja ovom otopinom ozele nit će biljka, ako nije blijedila koji drugi uzrok. I proti raznim štetočincima ova se otopina uspješno upotrebljava, pa njome onda ne samo zalijevamo nego i cijelu biljku škropimo.



St. 34. Lukovicu zumbula treba plitko usaditi.

Za valjano gnojenje biljaka lončanica treba znati slijedeće:

Biljka uspijeva samo onda, kad u zemlji ima sva potrebna joj hraniva uz sve ostale vanjske uvjete za svoj život i raste (zrak, svjetlo, toplina, vlaga.) Manjka li u zemlji koje biljno hranivo, treba ga gnojenjem dodati.

Biljke lončanice smijemo gnojiti samo onda, kad se one nalaze u vegetaciji.

Bolesne biljke ne ćemo izliječiti gnojenjem, što više, možemo ih gnojenjem upravo uništiti.

Gnojiti smijemo samo one biljke lončanice, koje imaju valjano razvito korijenje.

Prevelike količine gnojiva mogu biljkama lončanicama naškoditi. Bolje je stoga gnojiti u više obroka i sa razrijeđenijim otopinama, nego li u manje obroka i sa pregustim otopinama gnojiva.

### Kako treba negovati bolesne biljke lončanice?

Dešava se, da nam pojedina biljka lončanica oboli, a da se u prvi čas ne možemo domisliti uzroku obolenja. Pravi uzrok često je tim teže pogoditi, jer posve jednakim vanjskim znakovima (simptomima) obolenja znadu biti ne samo različiti, nego i skroz oprečni uzroci. Primjerice, nedostatno zalijevanje uzrokuje u najviše slučajeva žuticu i opadanje lišća upravo tako, kao što i prekomjerno zalijevanje. No ista bolesna pojava znade nastati i uslijed prevelike studeni ili po-

manjkanja svjetla i svježeg uzduha, kao i uslijed prenagle promjene toplote, pa i uslijed iscrpljenosti zemlje u cvjetnom loncu.

Vanjski znakovi obolenja kadšto kod biljke izbiju posvema tek onda, kad je bolest već toliko razvita, te samo brza pomoć može da biljku sačuva od sigurne propasti. I prije nego li izbiše vanjski znaci obolenja, ovakova se biljka nalazila u nekom bolećivome stanju zbog raznih nepravilnosti u hranidbi t. j. u primanju i prerađivanju hranivih tvari. Takova biljka je vrlo osjetljiva, pa ju svaka bolest brzo i lako savlada i skrši.

Čim opazimo prve, ma i manje znatne pojave obolenja, treba oboljeloj biljci prikloniti posebnu pažnju i prikladnu njegu.

Zalijevati treba osobito oprezno i umjereno. Oboljela biljka ne može da upotrebi onoliku množinu vode kao zdrava. Uslijed toga dolazi nabrzo do gnjiobe korijenja, a zlo se time samo pogoršava.

Često će biti potrebno oboljelu biljku presaditi. No u tome treba postupati promišljeno i oprezno. Mnoga bolesna biljka jedva bi mogla da podnese presađenje; presađena ne bi se zakorijenila u novoj zemlji, pa bi sigurno propala. Svakako ćemo morati biljku presaditi onda, ako smo se uvjerali, da boluje od gnjiobe korijenja ili da joj je zemlja tako loša i iscrpljena, te u njoj ne bi mogla nikako ozdraviti i ojačati. Kod presađivanja ogledat ćemo biljci korijenje, pa sve što je djelomice nagnjilo ili obamrlo, odmah izrezati. Nakon toga biljku ćemo presaditi u nešto manji cvjetni lonac i u tako laku pjeskovitu zemlju, u kakvu sadimo i sadenice. Bolesna biljka sa prorijedenim korijenjem nalikuje sadenici, jer i ona treba da tek razvije novo korijenje. U mnogo slučajeva biti će potrebno, da biljci i nadzemne dijelove primjereno prirežemo. Presađenu bolesnu biljku treba valjano zaliti a onda ju staviti na toplo i dovoljno svjetlo ali od žestoka sunca zaštićeno mjesto, nedaleko prozora. Nikako ne valja ovakovu biljku staviti u kakov tamni zakutak, jer tada će sigurno propasti. Svjetlo, primjerena, jednolična toplina, svježi uzduh i umjereno, oprezno zalijevanje uvjeti su, uz koje može biljka da pomalo ozdravi.

Biljke, koje zimi držimo u loženoj sobi, treba kad obole i ljeti ostaviti u sobi. Druge oboljele biljke, čim se ponešto oporave, iznesemo ljeti na otvoreno, dovoljno zaštićeno mjesto u vrtu ili ih i presađimo na otvorenu vrtnu gredicu. Nipošto ne ćemo bolesne biljke držati na balkonu ili na predprozorcima.



### Što znači »staviti biljku na toplu nogu«?

Često će bolesnoj biljci trebati posebna njega, kakovu joj može ponajbolje pružiti vrtlar u stakleniku ili u klijalistu. Kod nekih manjih biljaka možemo i mi udesiti ovakovo liječenje, ako imamo u vrtu toplo klijaliste. U takvom klijalistu ukopamo lonac bolesne biljke u zemlju. Toplina, što biljci dolazi odozdo (iz toplog konjskog gnoja u klijalistu), djeluje na biljku osobito povoljno, te ona življe razvija korijenje i počne se uslijed toga uopće razvijati i rasti. Dakako, da uza to treba biljci i dosta sunčanog svjetla, vlage i vlažnog, svježeg zraka u klijalistu. Osim toga vrijedit će mnogoj biljci češće rosenje i pranje lišća, koje inače rado napadnu kojekakvi štetočinci ili razne gljivice i plijesni.

Kod ovećih biljaka, koje ne možemo smjestiti u klijalistu, udesit ćemo liječenje »na toploj nozi« tako, da na prikladnome mjestu u vrtu složimo rpu konjskog gnoja,  $\frac{3}{4}$ —1 metar visoku, (možemo gnojem natrpati i tako duboku jamu.) Kad toplota toga gnoja spadne na 25—27 $\frac{1}{2}$ ° Cels., tada u nj ukopamo lonce odnosno kablove spomenutih biljaka. Dakako da to smijemo činiti tek u ono doba godine, kad je toplota zraka stalno tolika, da nam biljke za vrijeme ovakovog liječenja ne stradaju od pozebe ili mraza.

Klijalište nam može uopće biti od znatne koristi i kod uzgoja i njege mnogih biljaka lončanica, koje u klijalistu obično ljepše uspijevaju nego li u sobi. Dobro njegovane ovakove biljke u klijalistu se razviju snažno, pa budu otpornije i proti raznim obolenjima. I zimi nam klijalište može izvršno poslužiti za uzimljenje nekih vrsti biljaka lončanica (Aukuba, Evonymus, Cineraria, Calceolaria i dr.) Prije ponovne uporabe treba ovakovo klijalište valjano raskužiti, da se unište gljivice plijesni i raznih bilinskih bolesti. Dosta je da u tu svrhu omažemo klijalište iznutra otopinom modre galice i vapna.

### Najobičnije zarazne bolesti biljaka lončanica.

Ove bolesti uzrokuju sićušne, prostim okom nevidljive, gljivice (bakterije.) Od jedne oboljele biljke lako se i druge istovrsne biljke zaraze, ne suzbijamo li zarazu odmah u zametku. Najpoznatije ovakove bolesti jesu: medljika, rđa, peronospora, plijesan i gnjiloba. Javljaju se pod raznim imenima i na raznome bilju. Većinom napadaju nježnije, zelene česti biljke kao listove i mlade izboje. Šteta što ju mogu biljci nanijeti znatna je, budući da unište biljci upravo one organe, bez kojih se biljka ne može normalno razvijati.

Medljika se javlja rado na ruži, krizantemi, cinerariji i dr., a pozna se po bijeloj ili sivkasto prevlaci na lišću i mladima. Uspješno se suzbija tako, da se napadnute česti biljke posipaju sumpornim cvijetom, a biljka onda izloži sunčanom svjetlu.

Rđa se pojavljuje u obliku sitnih obično narančastih nakupina na stabljikama, a onda prelazi na listove u obliku crvenkastih a kasnije crnih pjega, od kojih listovi stradaju. Proti rdi preporuča se štrcanje otopinom od modre galice i vapna, dakle sličnom otopinom, koju rabimo i za suzbijanje peronospore na vinovoj lozi, kao i na biljkama lončanicama.

Proti ovim i drugim zaraznim bolestima biljaka lončanica preporuča se i štrcanje sa otopinom modre galice (10 gr.) i obične sode (20 gr.) u vodi (1 litri.)

Liječenje zaraženih biljaka nije uvijek lako, pa treba štrcanje spomenutim otopinama nakon desetak dana ponoviti, ako opazimo, da se bolest ponovno pojavila. Svakako je laglje čuvati biljke lončanice od zaraze, nego li zarazu suzbijati.

### Životinjski štetočinci na biljkama lončanicama.

Biljke lončanice znadu napasti kojekakvi štetočinci između kojih su najpoznatiji trips ili crni kupičar (*Thrips haemorrhoidalis*), crveni pauk (*Die rote Spinne*, *Tetranychus telarius*), pa crvci, razni lisni i drugi kojekakvi ušenci, babure, crvi, pužići i druga gamad.

Među svima spomenutim štetočincima osobito su neugodni i opasni: *Thrips*, sićušan, jedva nešto dulji od milimetra. Gmiže brzo i skakuće poput buhe. Razmnoži se brzo, a oštećuje nadzemne česti, naročito lišće, koje ubrzo posmeđi ili posivi. Zadržava se obično na naličju lišća. — Crveni pauk grinjica je, još sitnija od tripsa. Nastani se na naličju lišća, koje prepere finim bjeličastim nitima poput paučine. — Lisni ušenci raznih oblika i boje sišu sokove iz lišća i mladih izbojaka, koji se uslijed toga skvrče i zakržljaju.

Crvci su štetočinci, koje prepoznavamo po njihovim okruglastim štitićima, što ih nalazimo na naličju lišća nekih biljaka (osobito oleandra i palmi). Sišući sokove slabe biljku i uništavaju napadnute česti.

Proti svim ovim štetočincima preporuča se štrcanje 2% otopinom duhanskog ekstrakta. Štrcati treba svaki 3. do 5. dan i to naročito naličje lišća i lisne peteljke. Dobro je sredstvo i posipanje smjesom od 2 dijela sumpornog i 1 dijela vapnenog praha ili pak običnim praškom proti gamadi (buhacem). — Crvce treba prije toga vodom poštrcati, pak tada

kakvom mekom četkicom sa biljaka poskidati. I pranje biljaka običnom sapunjačom biti će od koristi.

Kojekakovi crvi i babure uništavaju korijenje biljaka. Utačnemo li u zemlju cvjetnog lonca isprobušenu mrkvu ili krumpir, naći ćemo u njoj već sutrađan po kojeg od ovih štetočinaca.

Pužice otjerat ćemo, ako površinu zemlje u cvjetnim loncima pospemo čađom ili drvenim pepelom.

Glijiste, koje također nerado vidimo u cvjetnim loncima, protjerat ćemo tako da zalijemo biljke vodom, u kojoj smo otopili uvarak od orahova lišća. Kad nakon takvog zalijevanja glijiste izmilje na površinu zemlje, treba ih odstraniti.



## POSEBNI DIO.

Ljeti se sve sobne biljke manje ili više dobro snalaze i u sobi kao i na otvorenom prostoru. — Važno je dakle da znademo, što im zimi prija, naročito: gdje ih zimi treba držati i kako njegovati. S toga u ovoj knjizi i dijelimo sobno bilje u skupine:

Bilje za sobu u kojoj se zimi loži.

Bilje za umjereno toplu sobu, u kojoj se ne loži, pa toplina u nju dolazi iz susjedne ložene sobe.

Bilje za studenu sobu, u kojoj ipak ne ima smrzavice.

U posebnim poglavljima opisujemo ljetno cvijeće, koje se obično svake godine iznova uzgaja iz sjemena, pa onda cvijeće, koje se raznim sredstvima može prisiliti na cvatnju.

Zadnje poglavlje govori o cvjetnom ukrasu balkona, predprozornica i verandi.

### Bilje za sobu, u kojoj se loži.

Toplota u nastanjenoj sobi kreće se zimi između 15—20 a kadšto i 22 do 23 stupnja Celsija. Većini sobnog bilja ove skupine najbolje prija toplota od 15—18° C. Sve ovo bilje, uz valjanu njegu, i ljeti posve dobro uspijeva u sobi.

#### Asparagus.

Najobičniji su kod nas:

Asparagus Sprengeri. Razvije se u povoljnim prilikama tako, da mjeri i do metar u širinu, dok mu izdanci dosegnu i po par metara duljine. Biljka za visjelice, balkone,



cvjetne stolove. Prilagođuje se raznim prilikama, pa ga možemo ljeti priući i na žarko sunce na balkonu i prozoru.

*Asparagus plumosus* sa nježnim lišćem, iglicama sličnim, prilagođuje se također raznim prilikama.

*Asparagus* uopće ne treba prečesto presađivati. U živoj vegetaciji obilno zalijevati, za vrijeme mirovanja malo. Ne voli prevelike lonce. Zemlja neka je lagana smjesa kljajališne zemlje i nešto ilovaste, ako imamo i tresetnjače. Voli češće gnojenje rožnim brašnom ili drvenim pepelom, čađom, amonijskim sulfatom, čilskom salitrom i sličnim gnojivima u obliku vrlo razrijeđenih vodenih otopina.



Sl. 35. *Asparagus plumosus*.

### Aspidistra.

Lako se prilagođuje svim prilikama, pa dobro uspijeva u hladnoj kao i toploj sobi, na sunčanom kao i sjenatom mjestu. Stoga je valjana biljka i za balkone i predprozornice.



Sl. 36. *Aspidistra elatior fol varieg.*

Zalijevati treba dosta, pa onda skoro neprekidno tjera iz korijenja dugoljaste zelene listove. Cvijet se razvija obično u proljeću i ljetu, nisko pri korijenu.

Ne voli čestog presađivanja ni prevelikih cvjetnih lonaca. Zemlja dovoljno rahla, i propusna: snažna kljajališna ili izvrsna vrtna, (po mogućnosti uz primjestu od jedne četvrtine tresetnjače.).

Umnažamo ju dijeljenjem podzemnog podanka na toliko česti, koliko ima listova (ili pupova).

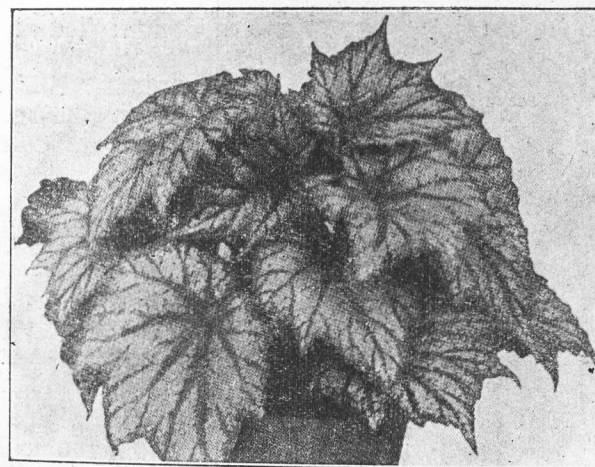
Imade aspidistra i sa šarenim, bijelo-zelenim, listovima pa i posve bijelih, no sve su one nešto osjetljivije od posve zelenih.

### Begonije.

Razlikujemo ih tri vrste: grmolike, lisnate i gomoljaste begonije.

Sve begonije trebaju za vrijeme najživlje vegetacije ljeti mnogo vode i hrane; zimi vrlo malo ili upravo nimalo.

**Grmolike begonije.** Među najljepše od njih spada Kovno-sjajna begonija (*Begonia metallica*), kojoj je oveliko lišće s lica sjajno kovne, s naličja crvene boje. Voli



Sl. 37. *Begonia Rex hybrida*.

toplo i zaklonjeno mjesto u sobi. Ljeti joj prija ponešto zaklonjen položaj, zimi vrlo sunčan. Premalo topline i svjetla zimi, te odviše vlažno tlo uzrokuje rado pjegavost i opadanje lišća. U preteškoj zemlji i prevelikim cvjetnim loncima ne uspijeva dobro. Snažne, dobro razvite biljke najbolje uspijevaju u smjesi kljajališne zemlje i lisnjače, dok slabunjave biljke trebaju laku pjeskovitu vriesnjaču. — Umnažamo ju sadenicama u pijesku, pod staklenim zvonom.

*Begonia Weltoniensis* gubi zimi skoro sve svoje

lišće, a onda ju smijemo tek toliko zalijevati, da se ne posuši. Ljeti cvate obilno.

*Begonia Credneri* sa ružičastim cvjetovima kao i *B. Credneri compacta* sa bijelim cvjetovima, lijepo cvatu i zimi u sobi. Dakako da ih za vrijeme vegetacije i cvatnje treba i zimi dosta zalijevati.

*Begonia semperflorens* (vazda cvatuća) u mnogo odlika, vrlo je zahvalna begonija bujnog rasta i cvata. Pred jesen ju prirežemo, pa onda zimi, uz dostatno zalijevanje, lijepo cvate u sobi, gdje je stalna toplota 15—18 stupnjeva C i dosta svjetla. Sve odlike ove begonije lako umnažamo sjemenjem, pa su tako-ve i ljepše, nego li one, koje su umnožene sadenicama.



Sl. 38. *Begonia metallica* i *Beg. Weltoniensis* (gore).

Presadujemo ih u proljeću i ljeti. Zemlja: laka i snažna smjesa kljališne zemlje, vrijesnjače i nešto pijeska. U manjim cvjetnim loncima cvatu bujnije.

**Lisnate begonije.** Osjetljivije su nego grmolike begonije. Zimi lako gube lišće. Vole dosta toplinu, no treba ih čuvati od izravna sunčana žara.

S proljeća ih presadujemo u laku ali snažnu kljališnu zemlju ili u vrijesnjaču. Cvjetni lonci ne preveliki. Važna je valjana drenaža. Kad su u najživljem rastenju, možemo ih u

15—18° C. zalijevati tek malo, pa skrbiti da uvijek imadu obilje svjetla.

Umnažamo ih najbolje listovima i to mjeseca ožujka—svibnja. Sve lisnate begonije gojimo poglavito radi lijepa njihova lišća. Gotovo sve su one nastale križanjem između *Begonia Rex* i *Begonia discolor*.

**Gomoljaste begonije.** Ove begonije zimi miruju. U vrijeme vegetacije zahtijevaju snažnu kljališnu zemlju pomiješanu sa pijeskom, otvoren sunčan ili ponešto zasjenjen položaj, češće presađivanje te obilno zalijevanje.

Kad u kasnu jesen popusti vegetacija, treba zalijevati manje i rjeđe, a kad lišće opadne, zalijevanjem posve prestati. Stabljike im tada prirežemo na 5—10 cm pa ovako prirezane



Sl. 39. *Begonia semperflorens rosca*.

begonije u cvjetnim loncima pohranimo na hladnu, suhu mjestu, gdje nema smrzavice. — Već u siječnju—veljači možemo gomolje iz cvjetnih lonaca izvaditi, odrezati im sve suho korijenje, pa ih zasaditi u cvjetne lonce sa pjeskovitom vrijesnjačom. Gomolji neka su tek toliko utisnuti u zemlju, da im je gornji, kraj u razini zemlje. Ovako usadene držimo ih na polusjenatom mjestu i zalijevamo tek toliko, da se zemlja odviše ne isuši. Kad se razvilo nešto korijenčića, zalijevamo već nešto obilnije,

ali ne po samom gomolju. Kad se razvije i dovoljno lišća, koristit će i zalijevanje kakvim otopljenim gnojivom, na pr. 2 gr. koštanog brašna na litru vode, osobito za vrijeme pupanja i cvatnje, ili pak 3 gr. superfosfata odnosno 6 gr. koštanog brašna i 1 gr. potaše na 4 litre vode.

Držimo li ih ljeti vani, možemo ih zalijevati i vrlo razrijeđenom gnojnicom. (Sve, što rekossmo o gnojenju gomoljastih begonija, vrijedi i za begonije ostalih grupa).

Kad gomoljaste begonije prviput presadimo, pokrijemo im gomolj posvema sa zemljom. — Češće presađivanje prija im, pa ih možemo i za vrijeme cvatnje presađivati.



Umnažati ih možemo sjemenom počamši od veljače, no običnije to činimo dijeljenjem gomolja. Kad gomolji prokliju, razrežemo pojedini gomolj tako, da svaki komad ima po koje oko odnosno izboj. Prema množini oka (pupova) režemo gomolj na 4, 6 do 8 česti. Rezotine posipamo prahom od drvenog ugljena i ostavimo neko vrijeme na zraku, a po tom ih sadimo kao i nerazrezane gomolje. Dešava se da pojedini komad izbije tek iza nekoliko mjeseci; gdješto koji komad i ne proklije, ali je ovaj način umnažanja ipak vrlo uspješan.

Umnažati ih možemo i sadenicama. Ako gomolj begonije usadimo nešto dublje u zemlju, onda će se odugački izboji okorijeniti, a ovakve izboje onda upotrebimo kao sadenice. Sadenice možemo odrezati i sa stabljike, kao što činimo i kod drugog bilja, no ovakve se sadenice ne okorijenjuju dosta sigurno. Gomoljaste begonije, uzgojene iz sadenica, obično loše prezimljuju. Poznate su *Begonia boliviensis* i mnogi hybridi.

### Cobaea scandens (Vilac).

Biljka penjalica. Raste vrlo naglo, ako ima dosta svjetla i valjano, snažno tlo (klijališnu zemlju ili tratinjaču). Osobito prikladna za balkone, verande, cvjetne prozore itd. — Uzgajamo ju iz sjemena u veljači ili ožujku. Mlade biljčice treba češće pikirati. Lijepi, modri, zvonoliki cvjetovi razvijaju se tek na dorasloj biljci u srpnju—kolovozu. Da nam se biljka prema našoj želji ovitichi, treba ju privezivati. — Kad doraste, teško ju je presađivati zbog razgranjenosti i vitica. Treba joj stoga već od posljednjeg presađenja dati primjereno velik lonac ili sanduk.

Prezimljuje li u toploti 5—8° C, tada ranije i bujnije cvate, nakon što ju s proljeća prirežemo i presađimo.

Zahtijeva obilno zaljevanje ljeti, pa kadšto i sa vrlo razrijeđenom gnojnicom ili otopinom rožnih piljotina.

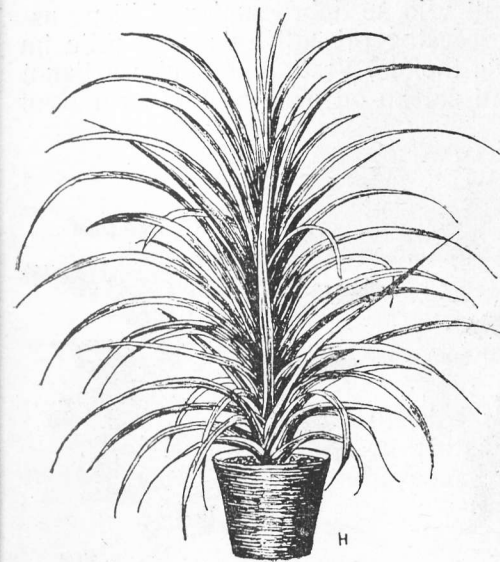
### Dracena.

Ima više različnih suvrsti. Mnoge od njih vole u toploj sobi mjesto, zaštićeno od izravnog sunca. Jedino *Dracaena indivisa* i *D. australis* drže se zimi bolje u neloženoj sobi; u pretoploj ih sobi rado napada gamad, pa i listovi im nisu dovoljno lijepi. Spomenute dvije suvrsti ljeti osobito vole sunčano ali prema vjetru dovoljno zaklonjeno mjesto u vrtu. U ostalom i ljeti se sve dracene lijepo snalaze i u sobi, ako tuj imadu dovoljno čistog zraka.

Zalijevati ih treba redovno i primjereno, gdjekad i otopinom od 40%-tne kalijске soli. Dracene vole lako tlo: pretežno lisnjaču sa dodatkom pijeska i ilovaste tresetnjače. Na svakih 20 kg. ove smjese dobro je primiješati oko pol kg. drvenog pepela te isto toliko rožnog brašna.

Presađujemo ih u proljeću, a korijenje im pri tomu ne valja mnogo obrezivati; tek po koji odeblji dio, što izvan korijenja izviruje, kao i nagnjile i posušene dijelove. Starije dracene presađujemo tek svake 2—4 godine, ali ih za to zalijevamo kadšto sa spomenutim gnojivim otopinama. Poznatije su suvrsti:

*Dracaena indivisa*, koju kroz 2—3 godine možemo uzgojiti iz sjemena, što ga sijemo u rano proljeće, a mlade bilj-



Sl. 42. *Dracaena indivisa*.



Sl. 43. *Dracaena fragrans*.

čice opetovano pikiramo u laku zemlju. Zahtijeva za vrijeme življe vegetacije dosta zaljevanja, zimi što manje. Ljeti joj prija boravak na otvorenom zraku, pa ju s toga mnogo upotrebljavamo za ukras cvjetnih rondela, grobova, ali i balkona, verandi, otvorenih stubišta itd.

*Dracaena congesta*, jedna od najotpornijih dracena. Izdrži dosta dugo i u polutami. Biljka ostaje uvijek nekako uskog rasta, rijetko joj je krošnja šira od kojih 35 cm., pa se s toga obično iz jednog korijena puštaju po dva izdanka, čije se dvije krošnje međusobno prepliću, što cijeloj biljci daje po-

seban izgled. Kad izraste razmjerno previsoko, što ne izgleda lijepo, lako ju je skratiti tako da joj stablo nekoliko cm. nad zemljom odrežemo, pa će ubrzo iznova potjerati. — Slična joj je *Dracaena rubra*, no ima nešto šire listove i ljepša je od nje, ali i osjetljivija. Prija joj ljeti zaštićen, polusjenat položaj, zimi pak svijetao položaj u sobi.

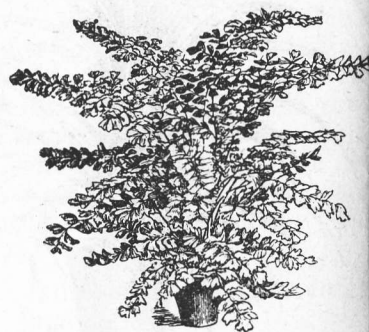
*Dracaena fragrans* kao i mnoge njene odlike, spada među najljepše sobne dracene. Prilagođuje se lako raznim prilikama.

### Filices (Papрати).

Mnoge ukrasne paprati vrlo se dobro snalaze i lijepo uspijevaju u sobi. Ne vole prečestog presađivanja a ne prija im ni odviše suhi uzduh ni viša toplota. Vrsti, koje zimi u grijanoj sobi uspijevaju, treba držati daleko od peći, pa kad su u živoj



Sl. 44. *Nephrolepis Pierstoni*.

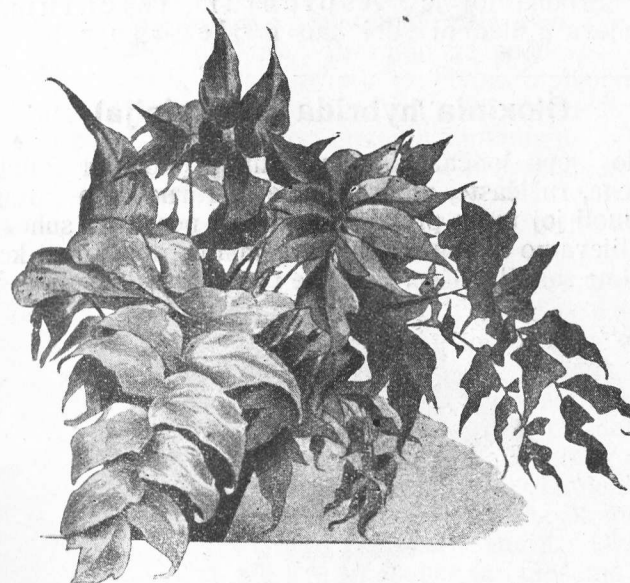


Sl. 45. *Adiantum cuneatum*.

vegetaciji, zalijevati obilno kao i ljeti. U grijanoj sobi mogu da zimuju nekoje između suvrsti: *Nephrolepis*, *Adiantum*, *Pteris*, *Alsophyla* i dr.

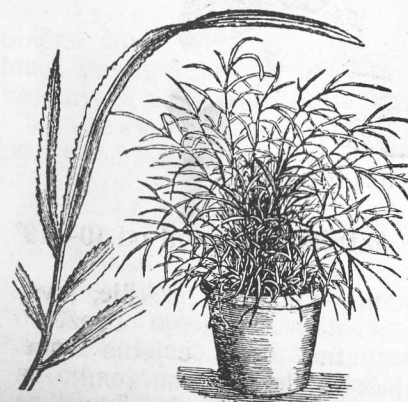
Među najljepše idu *Nephrolepis*. Ističu se lijepim naveruganim svjetlo-zelenim listovima, što obilno i gusto porastu. Ima više odlika. Prija im svijetlo stajalište uz prozor, no izravne sunčane zrake ne vole. Cvjetni lonci ne veliki, kod mladih biljki što manji. Zemlja: smjesa lisnjače i kljajališne zemlje sa posve malo ilovaste tratinjače (i tresetnjače, ako je imamo). Zalijevati valja ih redovno. Sve odlike *Nephrolepisa* rado stvaraju zračno korijenje.

*Adiantum*, vrlo nježne paprati. Kod zalijevanja, ne valja vodu lijevati na biljke. Inače redovito zalijevati, jer isušili se zemlja, lako propadnu. Sve ostalo kao kod *Nephrolepis*.



Sl. 46. *Asplenium falcatum*.

*Pteris* su također lijepe. *Pteris umbrosus* naraste i do 70 cm. visoko. Ljeti neprestano tjera nove listove, ako ju redovno i dostatno zalijevamo. Čim u zemlji uzmanjka vlage, ubrzo se lišće skvrči. Zimi se uz dovoljno vlage snalazi posve dobro i u toploj sobi.



Sl. 47. *Pteris serrulata*.

Mnoge druge odlike *Pteris* razlikuju se međusobno raznovrsno u obličnim lišćem. Sve one vole dosta i redovitog zalijevanja, ne prevelike cvjetne lonce kao niti prečesto presađivanje. Bolje je, ako ih, kao i sve ostale paprati kadšto zalijevamo otopinom drvenog pepela (25 gr. pepela na 1 l. vode).



*Asplenium Belangeri* zanimiva je paprat, koja na svom lišću stvara kano neke čvoriće, iz kojih onda izrastu mlade biljčice. Ove biljčice sadimo i negujemo kao kakve sjemenčice. Čim su te biljčice mlade, tim su osjetljivije na žarko svijetlo. Srodna joj je *Asplenium falcatum*, koja bolje uspijeva u hladnoj sobi kao i *Blechnum boreale*.

### **Gloxinia hybrida (Gloksinija).**

Vrlo lijepa lončanica sa velikim zvonolikim cvijetovima boje crvene, ružičaste, modre, bijele ili raznobojno šarene.

Gomolj joj treba preko zime držati posve na suho. U tu svrhu zalijevamo nakon cvatnje sve manje, dok joj se konačno do jeseni ne sasuši i lišće. Tada se prestane zalijevati, a gomolj



Sl. 48. *Gloxinia hybrida imperialis*.

treba sve do proljeća da miruje u najjednakoj toploti od 10–12° Celsija.

U siječnju do ožujka, kad gomolj ponešto proklije, izvadimo ga iz zemlje, očistimo, sve nevaljano korijenje odrežemo i onda usadimo u čiste nove, neznatno veće cvjetne lonce. Zemlja: smjesa vriješnjače i lisnjače ili dobra vrtna zemlja sa primjesom tresetnjače (ako je imamo) i nešto pijeska. Zemlji se

primiješa po prilici trećina sprhlog govedeg gnoja i nešto praha od drvenog ugljena. Gomolje usadimo tako, da im vrh bude u razini zemlje. Isprva zalijevamo vrlo malo, a po stepeno sve više, kad razviju korijenje i počnu življe klijeti.

Tada ih treba zaklanjati od žešćeg sunca. Gloksinije držimo ljeti u zračnoj sobi na prozorima, gdje nisu u izravnom doticaju sa vanjskim zrakom. Promaju ne podnose. Za najživlje vegetacije prija im zalijevanje gnojivom otopinom (2 gr. krvnog brašna, 25 gr. drvenog pepela, 10 gr. superfosfata na 2 lit. vode), ili pak otopinom 25 gr. govedih izmetina na 3 lit. vode. Pri tome ne smijemo polijevati i lišće, a ne preporuča se niti rosenje lišća čistom vodom.

Gloksinije možemo uzgajati iz sjemena pod staklenom pločom, no taj posao zahtijeva mnogo pomnjenja.



Sl. 49. *Achimenes amabilis nana*.

Gesneraceae najbliža su rodbina gloksinije, pa u glavnom zahtijevaju i jednaku njegu. Sve one osim Gesneria nemaju gomolje nego podanke (rhizome), koje možemo razrezati na komade i u zemlju saditi. Ovako podancima možemo umnažati i: *Achimenes*, *Isoloma* i *Tydaea*.

*Achimenes* zahtijeva jednaku njegu kao i gloksinija. Kod sadnje treba podanak pokriti na 2 do 3 cm zemljom.

*Isoloma hirsutum* sa škrltnim cvijetovima cvate obično zimi, a cijelu godinu ne miruje posvema. Neguje se inače poput *Achimenes*. Jednako negujemo i lijepe *Tydaea*, koje cvatu u kolovozu pa do listopada.

*Gesneria macrantha* ima gomolj poput gloksinija, pa treba i jednaku njegu.

### **Heliotropium peruvianum (Vanilija).**

Nježni modri cvatovi mirišu joj na vaniliju. Ljeti ju možemo presaditi u vrt ili staviti na balkon. Voli svijetlo, pa ju s toga treba i u sobi držati na najsvjetlijem mjestu, na prozoru, niti pretoplo nit prehladno, a najbolje u toploti 10–15° C. Voli snažnu, hranivu zemlju tratinjaču, kompostiranu gnojem, ili klijališnu zemlju. Zalijevanje razrijeđenom gnojnicom ili kakvom

gnojivom otopinom djeluje povoljno na rastenje i razvitak cvjetova, no tim manje povoljno na miris.

Čim ocvate, treba izboje na trećinu prirezati radi obilnijeg slijedećeg cvateta. Nakon prirezanja dobro ju je i presaditi. Biljke, koje smo ljeti držali na otvorenom tlu u vrtu, treba u rujnu opet u cvjetne lonce usaditi, prirezati, pa će i zimi ponešto cvasti.



Sl. 50. *Heliotropium peruvianum*.

Umlažamo ju najbolje sadenicama u proljeću, pa u to doba treba i starije biljke jako prirezati.

Može se i stablasto uzgojiti, ako se uvijek postrani izbojci odrezuju do jednog jedinog, koji

izraste kao produljnica. Cvjetni pupovi optrgavaju se pri tom, dokgod cijela biljka ne bude konačno uzgojena kao stabalce.

### Impatiens, Balsamine (Netek).

*Impatiens* Sultani cvate skoro cijelu zimu u sobi na sunčanom prozoru. Voli toplotu i ne odviše vlažan uzduh, niti prevelike cvjetne lonce. Ljeti u vrtu ponešto zasjenjeno mjesto i zalijevanje gnojivim otopinama. — Osim spomenute poznate su i druge neke odlike kao: *I. Hostii*, *I. Olivieri*, *I. nana* i dr., različitog rasta i cvata.

Umlažamo ih sadenicama, a *I. Sultani* i sjemenom. Sadenice možemo u staklenkama u vodi oko-



Sl. 51. *Impatiens Sultani*.

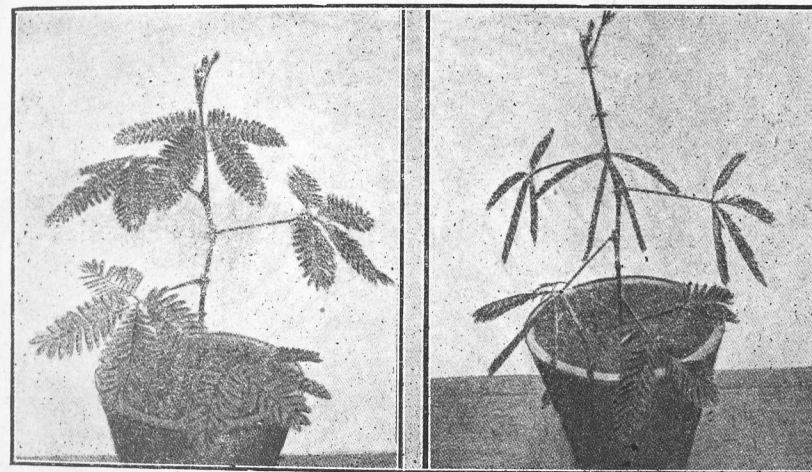
rijeti ili ih odmah u rahlu klijališnu zemlju sa mnogo pijeska saditi. — Sjemenom umlažamo počamši od ožujka—travnja. Posve mlade biljčice pikiramo na razmak 8—10 cm, nakon čega još par puta pikiramo i konačno presadimo u lončice.

U proljeću sve starije biljke jako priremo. Isto tako i one biljke, koje ranije prestanu cvasti, a onda ih presadimo u novu zemlju.

### Mimosa pudica (Osjetnica sramežljiva).

Neobično je kod ove biljke, da joj listići i grančice klounu kao povenuli, kad ih rukom prihvatimo.

Uzgajamo ju (u siječnju—ožujku) iz sjemena, koje dva—tri



Sl. 52. *Mimosa pudica*.

dana prije sjetve močimo u toploj vodi, da laglje klije. Zemlja klijališna. Za klijanje nužna toplota 18—20° C. Mlade biljčice pikiramo u pjeskovitu vriješnjaču, isprva u male lončice, a kasnije ih presadimo u nešto veće. — Ljeti vole nešto zasjenjen položaj, ali dosta topline i obilno zalijevanje. Jednogodišnje mimoze ljepše su nego starije.

### Palme ili paome.

Paome su općenito priznate kao najljepše i najotmjenije sobne biljke, pak su ukras ne samo bogatom salonu, nego i najčednijoj sobici. Imade ih više vrsti, no u glavnome možemo



ih razvrstati u dvije skupine: paome sa perastim i paome sa lepezastim lišćem.

Od perastih paoma najpoznatija je vrsta *Phönix* sa mnogo suvrsti. *Phönix canariensis* lako je uzgojiti iz sjemena, pa se razmjerno brzo razvija. Treba dosta zalijevanja vodom. — *Phönix dactylifera* (prava datulja), rada u



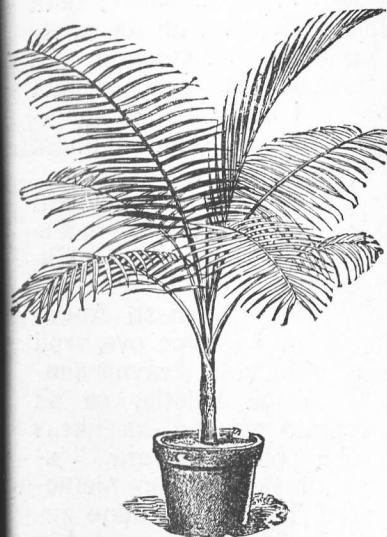
Sl. 53. *Phönix silvestris*.

tropskim krajevima slasnim datuljama. Lišće joj je nešto rjeđe nego kod prije spomenute. U toplim našim krajevima ova paoma i cvate lijepim grozdastim cvatom, što se razvije na vrhu debla između lišća. — *Phönix reclinata* slična je *Ph. canariensis*, no sporije od nje raste. — *Phönix silve-*

*stris* razvija više lišća nego li prvo spomenute paome. Vrlo je zahvalna sobna paoma.

*Kentia* i *Areca* broje se među najljepše peraste sobne palme. Uzgoj iz sjemena dugotrajan je i mučan posao; s toga radije kupujemo posve mlade biljke, koje izvrsno uspijevaju, kad se iz mlada priviknu na sobu.

I *Cocos* vrsti vrlo su lijepe. Tako *Cocos Weddelliana*, koju možemo i iz sjemena uzgojiti. Ostavljamo ju i ljeti u sobi. Zahtijeva pomnu njegu, umjereno ali trajno vlažno tlo, češće rosenje lišća, jer ju rado napada kojekakva gamad.



Sl. 54. *Chamaedorea elegans*.



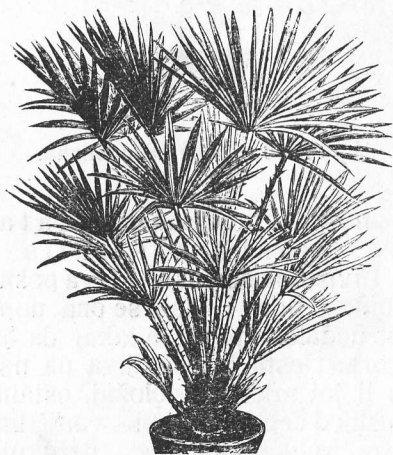
Sl. 55. *Cocos Weddelliana*.

Od lepezastih paoma najpoznatija je kod nas vrst *Latania* (*Livistona*, *Corypha*) i to: *Latania australis* i *Latania bourbonica* (ili *Livistona sinensis*). Ova posljednja broji se među najljepše paome uopće. U sobi se ona uopće dobro snalazi, ako je smještena nedaleko prozora tako, da je osvijetljena ponešto koso odozgora. Dosta je osjetljiva na nagle toplinske promjene. Ne prija li joj mjesto i položaj, ostanu joj peteljke listova prekratke, uslijed čega joj cijela vanjština ne bude dosta izgledna. I odviše velika hladnoća uzrokuje češće razvitak prekratke peteljke kod pojedinog lista. Ta će se pogriješka donekle ispraviti, ako paomu stavimo na toplije mjesto. Preslabom razvitku lisnih peteljki znadu biti i drugi uzroci, naročito odveć prostrani cvjetni lonci i suviše zalijevanje uz manjkavu drenažu u cvjetnim loncima, uslijed čega

tlo postane kiselo, a paome onda zakrčljaju i obole. Bolesne Latanije teško je liječiti kod kuće, u sobi, pa ih je najbolje predati na liječenje iskusnome vrtlaru. Kadšto će koristiti, da



Sl. 56. *Kentia Belmoreana*.



Sl. 57. *Chamaerops humilis*.

paoma *Rhapis flabelliformis*, koja raste grmoliko, jer izbija izdanke i iz korijena. Razvija se polagano. Držati ju treba uvijek samo u sobi, pa primjereno zalijevati i rositi.

ih presadimo u nešto manji cvjetni lonac i laku, pjeskovitu zemlju. Ako Lataniju nismo odviše raznježili, a u vrtu imamo prikladno, dovoljno zaštićeno mjesto, možemo ju cijelog ljeta držati vani na ponešto zasjenjenom položaju. Inače se ona i ljeti najbolje snalazi na svom stalnom mjestu u sobi.

Treba spomenuti još i vrsti *Chamaedorea* (kao *Ch. elegans*, *Ch. Martiana* i *Ch. Ernesti Augusti*.) Paome ove vrsti

ne vole izravna sunčana svjetla, pa su osobito zgodne za ukras soba spram sjevera. Izgajati ih možemo sjemenom. Ljeti vole obilno zalijevanje. *Chamaedorea Martiana* razraste se grmoliko, jer tjeri i iz korijena izdanke, kojima ju možemo i umnažati.

Paome vrsti *Chamaerops* prilagođuju se zimi i toploti ložene sobe, no bolje uspijevaju u toploti 3—5° C. Ljeti ih treba držati na otvorenom.

Od svih spomenutih paoma razlikuje se znatno

Gotovo sve paome troše mnogo vode osobito ljeti, kad su u najživljoj vegetaciji. U presuhom tlu često se počnu sušiti vršci lisaka a kadšto se i posuše donji listovi. U nešto težem tlu (koje sadrži više ilovače) ne će tako lako od suhoće stradati. — Za paome možemo uzeti smjesu vrijesnjače, lisnjače i pijeska te oko jednu petinu ilovače. Kod starijih paoma može biti i nešto veća primjesa ilovače. — Kako paome nikada ne prestaju potpuno vegetirati, možemo ih presađivati u svako doba godine. Najbolje je ipak da to činimo u proljeće. Starije paome presađujemo tek svake 3—4 godine. Kod presađenja treba bolesne i trule dijelove korijenja izrezati. — Krivo je mišljenje, da paome trebaju vrlo duboke cvjetne lonce, jer se one svojim korijenjem rado ponešto izdignu nad površinu tla. To one čine i na otvorenom tlu. Možemo ih usaditi nešto malo



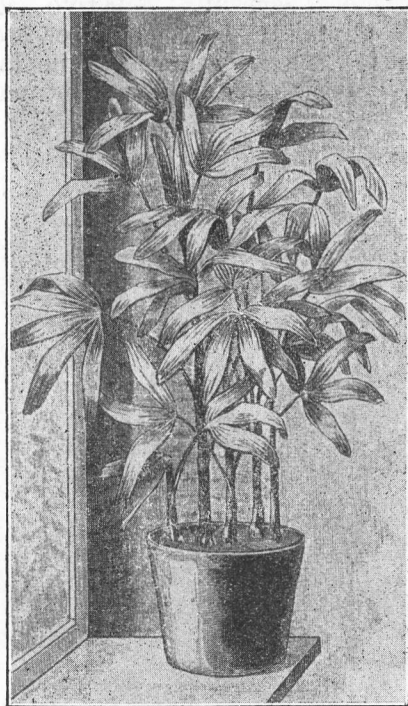
Sl. 58. *Latania bourbonica*.

dublje ili pak izdignuto korijenje nagnuti zemljom a ovu obložiti mahovinom, pa će se ubrzo još i novo korijenje stvoriti. — Sobne paome (osim nekih) obično ljeti iznosimo na otvoreno, pa je pri tom najbolje da ih stavljamo u laku polusjenu drveta, gdje nisu izvrgnute izravnoj sunčanoj pripeci. Da im ne strada korijenje, valja ih loncima ukopati u zemlju. U sobi kao i vani treba ih češće i rositi čistom vodom.

Paome trebaju tijekom cijele godine dovoljno hrane i vlage. Osobito u doba najživlje vegetacije zahtijevaju (uz obil-



nije zalijevanje) i gnojenje gnojivim otopinama. Kad paome ljeti stoje u vrtu preporuča H. Gaerdts zalijevanje otopinom 2 i pol kg. govedih izmetina i 2 i pol kg. drvenog pepela u 200 litara vode. Oveče palme možemo vani gnojiti i tako, da nekoliko grumenova stajskog gnoja (ali bez slavnih česti) utisnemo u površinu tla (u loncu ili u kablu, gdje je paoma usadena) ali da taj gnoj ipak ne prekrije čitavu površinu. Kod zalijevanja otapi se uvijek ponešto od tog gnoja i s vodom dopire do korijenja. Ubrzo se stvore brojni novi korijenčići, koji prodru u gnojno grumenje, te ga kroz nekoliko tjedana posvema rastroše. Da rastrošbu ubrzamo, razrahljujemo gnojno grumenje svakih 5 do 6 dana. U sobi gnojimo paome rožnim brašnom, koje kadšto posipljemo po tlu u cvjetnom loncu. Možemo gnojiti i otopinom od 20 gr. krvnog brašna i 5 gr. kalcija na 20 litara vode; ili otopinom 10 gr. amonijskog sulfata i 250 gr. drvenog pepela na 20 litara vode.



Sl. 59. *Rhaps flabelliformis*.

C.) Zalijevamo primjereno i jednolično. Posve mlade paomine biljčice nimalo ne naliče odraslim paomama. Mlade paome ostaju oko četvrt godine u istom loncu, gdje su niknule, a onda ih presadimo u pojedine male lončice. Kod presađivanja im korijenje ne obrezujemo, nego samo u zemlji jednolično razmjestimo. Lončić smjestimo na prozoru. Poslije ovog presađenja razvija se korijenje bujno, pa ubrzo prodre i kroz rupicu lonca. Tad paome presadimo u nešto veće lončice, gdje će onda dulje

rastrže. Da rastrošbu ubrzamo, razrahljujemo gnojno grumenje svakih 5 do 6 dana. U sobi gnojimo paome rožnim brašnom, koje kadšto posipljemo po tlu u cvjetnom loncu. Možemo gnojiti i otopinom od 20 gr. krvnog brašna i 5 gr. kalcija na 20 litara vode; ili otopinom 10 gr. amonijskog sulfata i 250 gr. drvenog pepela na 20 litara vode.

Nekoje od spomenutih paoma, naročito *Phönix* vrsti, možemo si i sami uzgojiti iz sjemena. Da klica laglje probije, treba tvrdo usplode sjemenke ponešto izbrusiti. Tako priređene sjemenke usadimo, obično u proljeću, u lako tlo ili drvenu piljevinu nešto malo dublje od debljine same sjemenke. Cvjetni lonac sa usjevom držimo u jednoličnoj toploti (18—25°

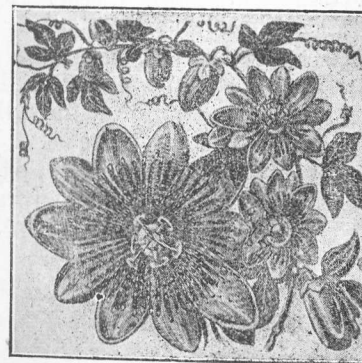
vremena ostati. Tek koncem druge godine počinju se razvijati listovi, čiji je oblik karakterističan za dotičnu vrst paome.

Zemlja za prvo i drugo presađivanje neka je lagana, prhla crnica, pomiješana sa kompostiranim listincem i pijeskom. Mlade paome ne valja zimi pretoplo držati jer im se rado suše lisni vršci. Prija im najbolje toplota 8--10 C.

Mnoge paome u sobama rado napadaju kojekakovi štetnici, a najčešće paomin crvac (*Aspidiotus*). Sredstvo proti tomu crvcu, kao i proti ostalim štetnicima (i thripsu) jest štrcanje ili pranje otopinom 3—5 gr. kalijevog sulfida u 1 litri vode. — Nakon toga treba uvijek i čistom vodom oprati ili postrcati.

### **Passiflora (Gospodinova krunica).**

Prija joj žarko sunčano svjetlo, pa se najbolje snalazi na sunčanom, južnom prozoru, balkonu, verandi. Na takovom položaju cvate ljeti obilno i neprekidno. Zimi se zadovoljava sa toplotom od 5—6° C, no bolje joj prija prostorija sa 12—14° C toplote. Raste brzo, pa treba hranivu, snažnu zemlju, najbolje vrtnu ili sa pijeskom pomiješanu kljališnu zemlju i muljaču. U cvjetnom loncu treba da je dobra drenaža. Ljeti valja obilno zalijevati. U proljeću preduge izboje prirezati.



Sl. 60. *Passiflora coerulea*.

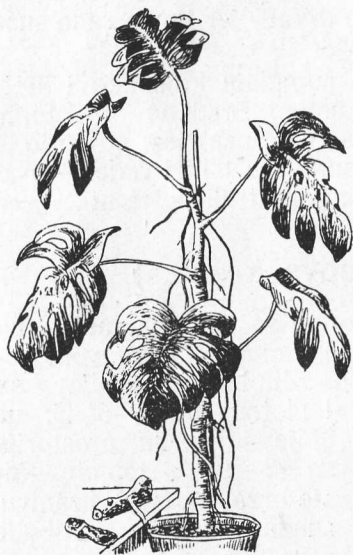
Umnažamo ju sadenicama iz ponešto odrvenjelih izboja i to u proljeću i ljetu. Okorijenjuju se sporo.

### **Philodendron (Filodendron).**

Lijepa je sobna biljka sa ovelikim kožnatim lišćem sjajno zelene boje. Kad se razraste, treba mnogo prostora. Ne voli prejakog svjetla, pa lijepo uspijeva u slaboj sjeni. Ne valja ga držati na sunčanom prozoru niti na balkonu. Osjetljiv je i na promaju. Voli obilno i redovno zalijevanje, a listove mu treba češće oprati vodom.

Rijetko uspijeva uzgojiti filodendron sa mnogo listova, jer se donji listovi rado kvare i postepeno suše. Ako mu manjka više donjih listova, izgled mu je znatno nagrđen, jer je

čvorugasta stabljika sa mnogim zračnim korijenjem nekud preglomazna za ono 4--5 listova. Možemo ga tada skratiti tako, da tik ispod zadnjega donjeg lista obložimo oko stabljike zgodnu kakvu kutiju sa zemljom, koju primjereno zalijevamo



Sl. 61. *Philodendron pertusum*.

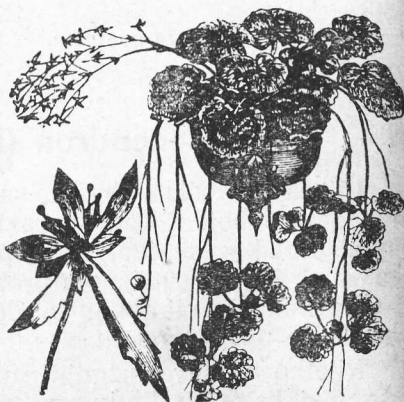
i u kojoj će filodendron razviti dosta korijenja. Tada mu stabljiku odrežemo od starog korijenja, čime smo čitavu biljku skratili za razmak od zadnjeg donjeg lista do korijenja.

Filodendron presađujemo u proljeću i to u dobru kljališnu ili vrtanu zemlju. — Umnažamo ga najlaglje dijelovima stabljike. Svaki takav dio mora da ima barem po jedan pup, pa ukopan koso u zemlju po prilici 1 cm. ispod površine ubrzo pušta korijenje i nadzemne izboje. Kod mladih filodendrona nisu ni listovi posve razviti, manjkaju im one značajne rupe. Lijep je filodendron koji imade i nekoliko starijih listova.

*Philodendron bipinnatifidum* ljepši je, a razvija se u šir kao i sličan mu *Phil. Selloum*. Oba zahtijevaju jednaku njegu kao i *Ph. pertusum*.

### ***Saxifraga sarmentosa* (Karvica).**

Dugi crvenkasti njeni izboji vise niz lonac, pa je stoga vrlo zgodna biljka za visjelice. Dugački izboji nose kitice lijepih listova crvenkastog naličja. Cvate od svibnja kiticama bijelih cvjetaka. — Zemlja dobra, vrtana, sa primjesom lisnjake ili tresetnjače. Umnažamo ju u svako doba sadenicama (izbojima), koje se lako ukorijenjuju. — Voli zalijevanje gnojivim otpinama. — U cvjetnom loncu neka je drenaža do-

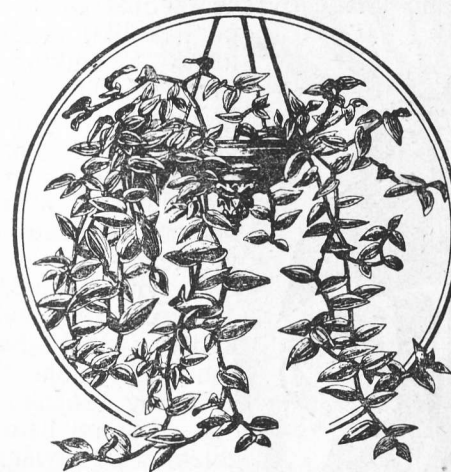


Sl. 62. *Saxifraga sarmentosa*.

bra. Ljeti treba obilno zalijevati. Ne voli prevelike cvjetne lonce. — Možemo ju ljeti upotrebiti na ponešto zaštićenim balkonima i verandama.

### ***Tradescantia* (Podarka).**

Ima ih više suvrsti, sa zelenim, bijelim ili bijelo prugastim, smeđim ili crvenkastim lišćem, te bijelim ili smeđim cvijetom, a sve su one vrlo prikladne biljke za visjelice, konsole i slično. Umnažamo ih najbolje u proljeću sadenicama, po više njih u jednom cvjetnom loncu, a u dobroj kljališnoj zemlji. Mlade biljke trebaju mnogo svjetla, stoga se najbujnije razvijaju u sobi



Sl. 62. *Tradescantia multicolor*.

na prozoru. Dorasle biljke najbolje uspijevaju također uz obilje svjetla, no snalaze se i u lošijim prilikama. Vole obilno zalijevanja, a podnose i privremenu oskudicu vlage. Ako pri tome tijekom vremena izgube svoj lijepi izgled, ne smeta, jer se lako dadu umnažati, pa ćemo ih ubrzo nadomjestiti.

### **Bilje za manje toplu sobu.**

Biljkama ove skupine najbolje prija soba do one, u kojoj se loži. — Moramo li ih ipak držati u loženoj sobi, tad ih treba postaviti što dalje od peći. Osim toga držat ćemo takve biljke što niže k podu, gdje je u loženoj sobi uvijek nešto hladnije,



nego li bliže prema stropu. Za vrijeme cvatnje prija mnogima od ovih biljaka i nešto malo viša toplota. Ljeti ih možemo držati i na otvorenom.

### Abutilon (Žutosljez).

Uspijeva zimi najbolje uz prozor, dok ljeti voli da bude na otvorenom. Dobro se snalazi i na zaklonjenom balkonu i verandi. Pod jesen treba ga u pravi čas unijeti u sobu, jer ako ga jesenja studen zateče vani, tad zimi rado zaostane u rastenju i cvatnji.

Umnažamo ga već u veljači iz sjemena, koje u loženoj sobi lako klije. Osobite sorte umnažamo uvijek sadenicama, za koje uzimljemo mlade ovršne izbojke sa 3—4 lista, pa ih



Sl. 63. Abutilon.

po nekoliko usadimo u cvjetni lonac i staklom prekrijemo. Kad se okorijene, presadimo ih pojedinačno u cvjetne lončice, a poslije toga još par puta presadimo. Da uzgojimo što ljepše i u širinu razvite biljke, uštinemo im više puta vrške.

Za vrijeme najživljeg raste- nja treba ga obilno zalijevati, kadšto i gnojivom otopinom kravljeg gnoja ili otopinom koštanog brašna. Osobito on- da, ako mu listovi nisu dosta zeleni. U odviše hladnoj pro- storiji, kao i uslijed prekomjer- nog zalijevanja, postanu mu li- stovi blijedo žuti i slabo rastu.

Presadujemo ga s proljeća u dobru vrtnu ili klijalisku zemlju. Prema potrebi možemo mu ponešto prirezati korije- nje a i izboje znatno prikratiti.

Ima više suvrsti sa bijelim, žutim, crvenim i narančastim cvijetom, te sa zelenim jednobožnim ili pak bijelo ili žuto pje- gastim lišćem.

### Amaryllis (Lužarka, Zvanika).

Ima mnogo suvrsti od kojih tek nekoje negujemo u sobi. — Njega i uzgoj dosta je jednostavna, a naplaćuje nam se vrlo lijepim cvatom. Osobito je važan valjan postupak sa

biljkom nakon cvatnje. Treba i tada primjerenim zalijevanjem uzdržati listove svježije, da lukovice uzmognu nakupiti što više pričuvnih hraniva za slijedeću cvatnju. Treba biljku i nadalje držati na svijetlom mjestu (na prozoru) a mnogo će joj kori- stiti i zalijevanje gnojivom otopinom rožnog brašna. — Kad se listovi prestanu razvijati, tada tek zalijevamo sve manje, a kad se konačno počnu i sušiti, prestanemo sasvim sa zalije- vanjem. Posušene listove od- režemo, a cvjetne lonce sa lu- kovicama stavimo na suho mjesto, gdje je najednaka to- plota 10—12° C.

Prema vremenu, u kojem želimo da nam cvatu, iznijet ćemo pojedine cvjetne lonce sa lukovicama u prosincu, si- ječnju ili veljači iz zimovališta, staviti ih bliže k peći (toplota 22—25° C.) i ostaviti ih tuj dokgod lukovice ne prokliju. Tada ih očistimo od stare zem- lje i presadimo u novu klija- lišnu zemlju ili lisnjaču. Svje- tlo i dovoljno toplo mjesto u sobi pa redovno zalijevanje ubrzat će raste- nje. Ako se bilj- ka i nakon presađenja odveć sporo razvija, tad je dobro da ju stavimo nešto bliže k peći, a pri tom i nešto više zalije- vamo.

Imade suvrsti, koje i zimi zadrže svoje lišće, pa ih i tada treba umjereno zalijevati i držati na svjetlu i toploti 10—12° C. One cvatu tim ljepše čim većma su izvržene suncu. Ta- kve su suvrsti: *Amaryllis (Vallota) purpurea* i *Amaryllis robusta*.

*Amaryllis* umnažamo sjemenom ili lučicama. Kod umna- žanja sjemenom dobivamo kadšto i razne nove, križane suvr- sti. — Lučice, koje kanimo upotrebiti za sadnju, ostavljamo što dulje uz lukovicu, od koje su postale, da što bolje ojačaju. One, koje ne kanimo upotrebiti, valja što prije odstraniti. — Sadimo ih najprije u posve male lončice, a kad se raskorijene, presadujemo ih u nešto veće lončice. Zalijevati primjereno. — Kod presađivanja utaknemo lukovice samo do polovice u zemlju.



Si. 64. *Amaryllis purpurea*.

### Aralija (Aralia Sieboldi).

Voli blagu polusjenu i snažnu zemlju: kljališnu ili običnu vrtanu zemlju sa nešto ilovače. Mnogo zalijevanja za vrijeme vegetacije. Ne odviše velike lonce. Pretoplo mjesto ne voli; prija joj sobna toplota 10—12° C.

Aralije umnažamo obično samo sjemenom, koje na to-



Sl. 65. Aralia Sieboldi.

plini lako klije u drvenoj piljevini ili u lakoj zemlji. Mlade biljčice rastu brzo.

Aralije cvatu tek kad odrastu. Presadujemo ih u proljeće. U najživljor vegetaciji prija im i zalijevanje otopinom rožnog ili koštanog brašna.

Ljepša je Aralia elegantissima, ali i osjetljivija na previsoku toplotu u sobi.

### Calla aetiopica (Zmijjinac).

Za vrijeme rastenja treba vrlo obilno vode; možemo joj i podlošku napuniti vodom. Čim je ocvala i prestala rasti, treba

sve manje zalijevati, jer tada dolazi razdoblje njenog mirovanja, nakon kojeg će ona opet cvasti.

Da nam zimi cvate, treba ju u kolovozu presaditi u novu zemlju. Pri tomu joj sve loše korijenje izrežemo. Presadimo ju u snažnu kljališnu ili vrtanu zemlju, kojoj pridodamo i muljače. Presadene možemo ih ostaviti i vani sve do prije mrazova, a onda unijeti u neloženu, pa tek početkom studenog u loženu sobu na prozor, gdje je toplota 12—15° Cels. Kod ove toplote ne napadnu je ni lisne uši. Gdje se one ipak pojave, protjerat ćemo ih i uništiti buhačem, kojim naprašimo listove i cvjetne tuljke. — Držimo ih u sobi, a tek nakon presa-



Sl. 66. Calla aetiopica.

denja vani. Calle umnažamo dijeljenjem gomolja ili sjetvom sjemena.

Ima nekoliko suvrsti.

### Campanula isophylla (Zvončić).

Vrlo zahvalna biljka za visjelice. Cvate gotovo neprekidno. Zahtijeva vrlo snažnu vrtanu zemlju i obilno zalijevanje. — Prija joj svjetla soba sa toplotom od 10—12°, no uz dobru njegu uspijeva i u nešto toplijor kao i u znatno hladnijor sobi. Umnažamo ju lako sadenicama. Imade ih sa bijelim ljubičastim ili modrim cvijetovima. — Campanula isophylla Mayi voli da zimi miruje, pa ju tada treba držati u hladnoj prostoriji i tek slabo zalijevati.

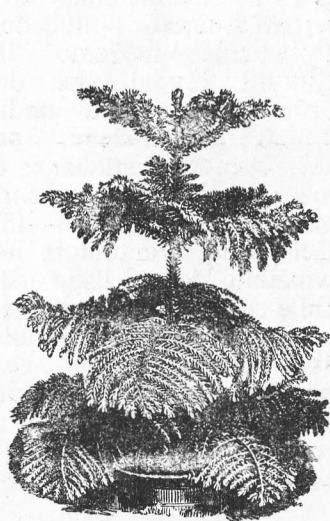


### Coniferae (Četinjače).

Sve sobne četinjače uspijevaju u dobroj tratinjači, do broj vrtnoj ili kljališnoj zemlji. Ljeti ih držimo i na otvorenom ponešto zaklonjeno, a neke otpornije vrste dobre su i za balkone.

*Thuja* (klekovina), *Chamaecyparis*, *Thujopsis* i slič. uspijeva i vani kao i u sobi posve dobro. Ne zahtijevaju posebne kakove njege, do li primjereno zalijevanje i kadšto rosenje lišća. — Lako ih umnažamo sadenicama ili sjemenom, no kako za to treba dosta vremena, kupujemo najradije od vrtlara uzgojene mlade biljke.

Sobne jelice, araukarije, najodličnije su među sobnim četinjačama.



Sl. 67. *Araucaria excelsa*.



Sl. 68. *Araucaria imbricata*.

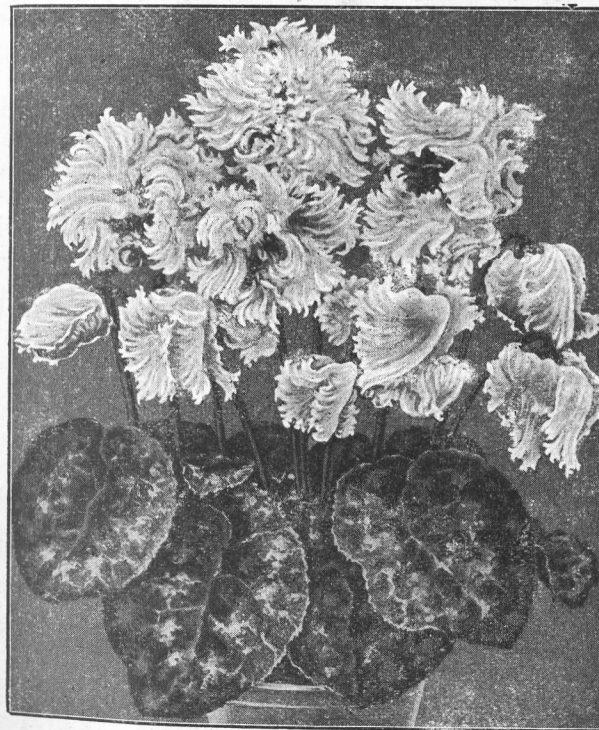
*Araucaria excelsa* lijepog je pravilnog piramidalnog oblika. Na upravnom stabalcu razvijaju se pršljenaste etaže sa 3, 4 ili 5 grančica. Kod loše negovanih biljki donje se etaže rado sasuše. — Araukariji prija snažno, nešto laganije tlo (smjesa pjeskovite ilovače i kljališne zemlje). Kod sadnje vrlo je važna valjana drenaža u cvjetnom loncu. — Zimi ju možemo držati i u neloženoj sobi, no najbolje ona uspijeva u toploti od 6—14° C. U toplijoj prostoriji treba ju staviti što niže k podu. Ljeti je najbolje da ju držimo u vrtu u lakoj sjeni drveća. I u sobi ju treba zakloniti od prežestokog

ljetnog sunca, koje joj lako oprži četine, pa ove posmede i suše se. — Zimi ju treba nešto manje zalijevati, ljeti obilnije, i po dvaput dnevno. Presadit ju možemo onda, kad počne tjerati

Umnažamo ju sjemenom ili sadenicama. Iz sjemena uzgojene araukarije obično nisu dosta lijepe, jer im se pojedine etaže odviše razdaleko razviju. Sadenice se pak sigurno primaju samo u stakleniku. S toga je najbolje, da si nabavimo već uzgojenu biljku. Imade i takovih araukarija (kao *Araucaria imbricata*), kojima ni zimska studen ne škodi.

### *Cyclamen persicum* (Ciklama ili Skrižalina).

Ciklami treba dati najsvjetlije mjesto u sobi. Treba ju dakle staviti uz prozor, no paziti pri tom, da kroz pukotine



Sl. 69. *Cyclamen Rokoko*.

prozornica ne struji na nju studeni uzduh. Za vrijeme cvatnje ne smijemo ju držati na prevelikoj toploti; 10—12° Celzija najbolje joj prija. Zalijevati treba oprezno, isprva u početku ve-

getacije pomalo, pak postepeno obilnije. Ne valja zalijevati po samom gomolju nego samo po zemlji, uz rub cvjetnog lonca. — Nakon cvatnje zalijevamo sve manje dok se lišće konačno ne posuši. Tada goli gomolj (sa loncem i zemljom) stavimo na kakovo hladnije mjesto, pa kadšto ovlažimo zemlju tek toliko, da ne bude posve suha. — U takvom stanju treba gomolj ciklame da miruje 3—4 mjeseca, a onda ga presadimo (u prhlu vrtnu zemlju ili smjesu od lisnog komposta i zemlje iz kljajališta.) Gomolj treba usaditi onako, kako je i prije bio usaden t. j. da mu gornja strana ne bude prekrita zemljom. Gdješto traje prilično dugo dok izbiju prvi listovi. — Zalijevati treba isprva malo, pa tim obilnije, čim bolje je biljka razvita. U ovo doba treba ciklama i nešto višu toplotu za svoj razvoj (oko 15° C) a treba ju držati i na svjetlome mjestu.

Gomolje ovako sadimo u jesen ili u proljeće, no u svakom slučaju samo one gomolje, koji su odležali svoj period mirovanja. U jesen posadene ciklame cvasti će tijekom zime, dok će potpuno mirovati ljeti. Ljetni cvat treba zaklanjati od žesćeg sunca.

Ciklamu možemo uzgojiti i iz sjemena, koje sijemo u pjeskovitu kljajališnu zemlju, najbolje mjeseca kolovoza. Sjeamenku utisnemo u tlo tek toliko, da bude prekrita tankim slojem zemlje. U jednolično vlažnoj i dovoljno toploj zemlji prokljati će sjemenka za 2—3 tjedna. Mlade biljčice treba presaditi čim razviju 2—3 listića. Zimi ih presadimo i po drugiput, a u proljeće svaku za se u posebne male cvjetne lončice, gdje ih opet jedan ili dvaput presađujemo. Ove cvjetne lončice najbolje je držati u toplom kljajalištu, gdje će se biljke najbolje razvijati.

Lijepa je, ali i nešto osjetljivija, *Cyclamen Rokoko* sa cvjetovima rasperjanih latica.

### **Ficus elastica (Gumijevac, Smokvenac).**

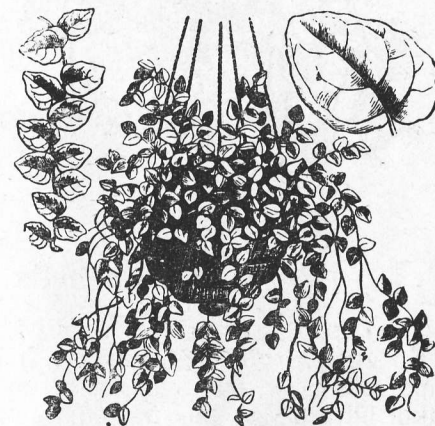
U sobi prija mu takovo mjesto, gdje je koso odozgora osvjetljen, a da ipak ne bude izvržen izravnom, žesćem suncu. Za vrijeme žive vegetacije treba dosta i redovitog zalijevanja. Neredovito i nedostatno zalijevanje uzrokuje nejednaki razvitak listova.

Nije li se fikus lijepo razvio, možemo ga pomladiti tako, da ga prirežemo. Ispod prirezanog mjesta potjerat će novi izboj. Odrezane dijelove možemo upotrebiti za umnažanje. Vršku sa 2—3 lista utaknemo u bočicu sa vodom. U vodu dobro je staviti koji komadić drvenog ugljena. Bočicu držimo ponešto zaklonjenu od svjetla, a za 5—6 tjedana izrasti će korijenčići. — Ovako okorijenjenu fikusovu sadenicu usadimo

u mali cvjetni lončić u laku zemlju (lisnjaču). Kad korijenje ojača i zemlju u lončiću proraste, presadit ćemo fikus u nešto malo težu zemlju. Dva tri tjedna nakon presađenja možemo ga (ljeti) staviti i na otvoreno mjesto, isprva u polusjenu, a postepeno i na izravno sunce. Možemo ga međutim ostaviti i u sobi tik uz prozor, gdje će uz valjanu njegu vrlo lijepo uspijevati. Za vrijeme žive vegetacije prija fikusu ako ga svakih par tjedana jedanput zalijemo kakovom gnojivom oto-



Sl. 70. *Ficus elastica*.



Sl. 71. *Ficus repens*.

pinom. — Zimi fikus držimo u sobi sa kojih 10° C, da ne tjera novih izdanaka dok ne nastupe dani sa obiljem svjetla, bez kojeg fikus ne razvija dosta lijepih i velikih listova.

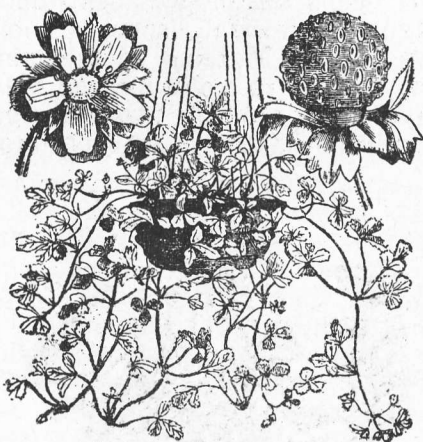
Suvrsti su *Ficus orientalis* sa debelim sjajnim listovima, koji ne premašuju veličinom listove jabuke. *Ficus repens* sa visećim stabljikama, zgodan za visjelice. — *Ficus stipulata*, biljka penjalica sa tankim stabljikama. Kao sobna biljka može se upotrebiti i za visjelice.

### **Fragaria indica (Indijska jagoda).**

Upotrebljava se kao biljka za visjelice. Starije biljke nisu dosta lijepe. Umnažamo ju vrlo lako. Jednostavno ispuknemo jednu vriježu (izdanak, koji ima korijenčice), pa ju usadimo u zemlju lisnjaču. Treba ju obilno i redovno zalijevati i držati u toploti 10—12° Cels. Ljeti dobro uspijeva i na otvorenom balkonu i verandi, gdje ju možemo osobito lijepo upotrebiti u vi-



sjelicama. Crveni plodovi povisuju ljepotu ove biljke, no za jelo nisu, jer su bljutava okusa.



Sl. 72. *Fragaria indica*.



Sl. 73. Lišće raznih vrsti bršljana.

### **Hedera helix (Bršljan).**

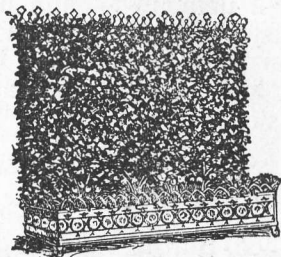
U sobi ga možemo držati i na polutamnom mjestu pa je vrlo zgodna biljka za zaslone (paravent). Vrlo lijepo daje se upotrebiti i na balkonima i verandama. Kablove ili škrinje velikih biljaka zgodno možemo bršljanom zasloniti. — Premda je bršljan vrlo skromna i zahvalna biljka, ipak treba njege. Naročito treba dobru, snažnu zemlju tratinjaču, kljališnu ili vrtnu zemlju. Treba ga redovito zalijevati, a kadšto mu i vodom lišće porositi. Prija mu u sobi i čist, svjež uzduh.

Umnažamo ga sadenicama (u proljeću ili pred jesen). Sadenice, koje uzimamo sa najsnažnijih izboja, ukorijenjuju se lako, držimo li ih vani na sjenastom mjestu i u dovoljno vlažnome tlu.

Bršljan možemo obrezivati kako god hoćemo.

Bršljan znade napasti neka bolest (gljivica), uslijed koje mu lišće postane pjegasto, pa onda naskoro i otpadne. Štrcanje pol postotnom otopinom modre galice i vapna ljeti, kad je bršljan na otvorenom, dobro je sredstvo proti toj bolesti.

Imade i takovih suvrsti, kojima je lišće bijelo-prugasto ili pjegasto.



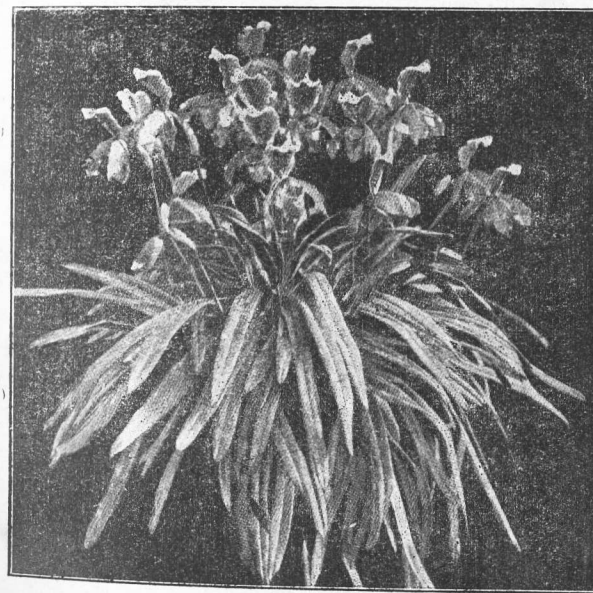
Sl. 74. Bršljan u sobi.

### **Orhideje ili kaćunice (Orchideae).**

U veliku obitelj orhideja brojimo mnoge biljke, čiji krasni cvijetovi često imaju vrlo fantastične oblike. Sve su to biljke trajnice (perenne) jer ponajviše imaju trajan gomolj ili trajan podanak iz kojeg izbijaju nadzemni izdanci.

U doba rastenja treba im mnogo vlage, u doba mirovanja sasvim malo. Razne suvrsti trebaju različitu toplotu, svjetlo, zemlju, pa uopće različitu njegu. Uzgajati orhideje u sobi teško je. Potpuno ćemo uspjeti samo u posebnim staklenicama, gdje u doba žive vegetacije imaju orhideje, uz odgovarajuću toplotu, i dovoljno vlage u uzduhu.

Mnoge orhideje su naše domaće biljke, koje rastu svuda po poljima livadama i šumama. Te su naše orhideje: kaćun,



Sl. 75. *Cypripedium insigne*.

vranjak, gorocvijet, kokica, gospina papučica i dr. No ima među orhidejama još više takovih, kojima je domovina u tropskim krajevima, gdje one žive u sjeni gustih prašuma.

Općenito razlikujemo dvije grupe orhideja, prema načinu njihova života u prirodi: epiphytične (epifitične), orhideje, koje rastu na istrulim granama tropskog drveća, i terestrične orhideje, koje rastu u zemlji.

Prve rado gojimo u visećim košaricama, u smjesi lisnjače i čistog pijeska, kojoj se može pridodati krhotina od cigle i na komadiće rastrgane mahovine tresetarke (*Sphagnum*). Ove orhideje razvijaju i mnogo zračnog korijenja, kao i druge razne biljke, koje trebaju mnogo vlage. One trebaju i mnogo vlažnog uzduha, pa ih valja češće rositi (škropiti) vodom, a držati ih u jednomjernoj toploti i svježem uzduhu. Zalijevati kišnicom ili riječnom vodom.

Orhideje, koje i u prirodi rastu u zemlji, gojimo u dobroj lisnjači, kojoj primješamo malo čistog, finog pijeska. Presađujemo ih nakon kratkog mirovanja kad opet počimlju rasti.



Sl. 76. *Coelogyne cristata*.

Zemlja kod presađivanja neka nije odviše vlažna, a ni korijenje mokro, da se može stara zemlja odstraniti. Kod presađivanja valja biti na oprezu, da ne polomimo krhko mlado korijenje. U cvjetnom loncu neka je što bolja drenaža. Lonac napunimo zemljom samo na tri četvrtine, a preostali prostor svježom mahovinom tresetarkom.

Da nam uzdušne orhideje lijepo procvatu, nužno je pre-pustiti ih neko vrijeme mirovanju, kako bi se mogli razviti zametci cvjetova. Za to vrijeme zalijevamo ih posve malo. U doba vegetacije i pupanja prija im zalijevanje otopinom kojeg dušičnog gnojiva.

Orhideje, što u zemlji rastu, ne zahtijevaju tolike njege. I za vrijeme mirovanja treba ih dosta zalijevati.

Korijenje orhideja voli u zemlji što više uzduha. Dobro je s toga proširiti rupicu na dnu cvjetnog lonca tako, da od čitavog dna ostane jedva jedna polovina. Na tu šuplinu položimo postrance osovljeno mnogo ovećih krhotina od cvjetnih lonaca, a tek na ovo zemlju. Sve orhideje treba u zemlji usaditi plitko, inače im lako gnijiju podzemni dijelovi.

U sobi negujemo ove orhideje: *Cypripedium insigne*. Spada među terestrične orhideje. Premda podnaša i toplotu ložene sobe, ipak joj najbolje prija toplota 8–10° C. Cvate od listopada do siječnja; pojedini cvijetovi uzdrže se posve svježi 4–5 tjedana. Presađujemo ju svake 3–4 godine i to onda kad se počnu razvijati novi izboji. Još ljepša je *C. villosum*. U sobi uspijevaju dobro još i mnoge druge odlike ove orhideje.

Sličnu negu zahtijeva i *Coelogyne cristata*, koja se lako umnaža prividnim gomoljicama. Na ovim prividnim gomoljicama razvije se lišće i cvat, koji vrlo lijepo miriše. *Coelogyne* treba više svjetla i topline nego li *Cypripedium*.

Presadujemo ih vrlo rijetko, svake 6–8 godine i to u doba, kad iz gomoljica izbijaju novi izboji i zračno korijenje. Osim gojiti.

*Odontoglossum grande* spada među epiphytne orhideje. Iz prilično velikih prividnih gomolja izbijaju li-



Sl. 77. *Odontoglossum grande*.



Sl. 78. *Cattleya Mossiae*.

*Cattleya* kao i *Dendrobium* i *Laelia* uspijevaju zimi bolje u loženoj sobi.

Orhideje uopće dobro je ljeti držati na zračnom mjestu u lakoj sjeni. Presađivati ih treba što manje, no zato valja češće gnojiti otopinom koštanog ili rožnog brašna. Kod zalijevanja valja biti na oprezu, pa zalijevati kroz rosaljku, da se vlaga što bolje upije u mahovinu, koju primiješavamo zemlji osobito u ovršnom sloju ili pak prekrivamo mahovinom površinu zemlje u cvjetnom loncu. Sa mahovine isparuje se vlaga polagano, pa tako do lišća, cvijeća a naročito do zračnog korijenja dolazi dosta vlažna uzduha, a to orhidejama osobito prija.

### Pelargonium (Žeravac).

Najraširenije su kod nas i najpoznatije škrljetne pelargonije (*Pelargonium zonale*.) Ime im je otud, što su nekad imale cvijet samo u škrljetno crvenoj boji. Danas ih ima u raznim bojama, od tamno-crvenih do sniježno-bijelih. Ima ih sa jednostavnim i sa gurnatim cvijetom.

Pelargonije se lako prilagode svim, pa i lošijim prilikama, u kojima treba da žive. Uspijevaju u bilo kakvoj vrsti zemlje, no milija im je nešto teža, nego li vrlo laka zemlja, osobito ako su mnogo izložene suncu. Na ponešto zasjenjenom mjestu cvatu obilnije, ako imaju nešto laglju zemlju, pomiješanu sa pijeskom.

stovi i cvijet koji je na odugačkom batvu. Ova orhideja voli hladnije mjesto i mnogo vlažnog svježeg uzduha. Prija joj zemlja od trulog drva i mahovine tresetarke. Presađujemo ju tek svake 7—8 godine. Cvate u ožujku.

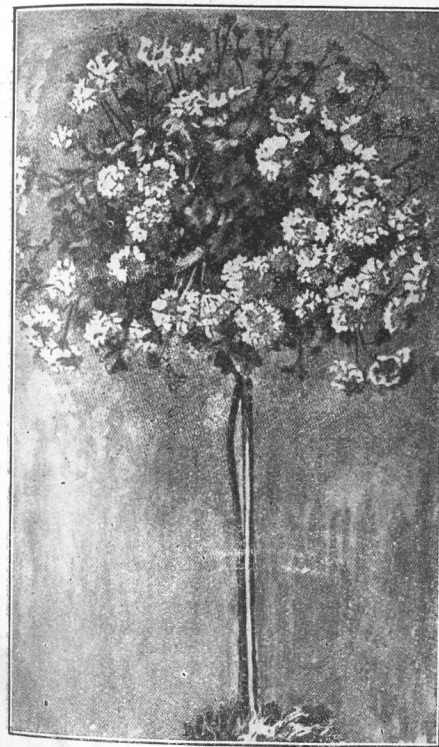
*Cattleya labiata autumnalis* cvate u studenom i prosincu, no cvijet joj ostane svjež jedva tjedan dana. *Cattleya Mossiae* cvate u veljači. Sve prije spomenute orhideje bolje se snalaze u neloženoj sobi,

Pelargonije vole punu sunčanu svjetlost, pa su osobito prikladno cvijeće za prozore, balkone, verande. Presađujemo ih u proljeću, a tada im treba prirezati korijenje i grančice. Zimi ih ne obrezujemo, jer lako gnijju.

Ljeti uspijevaju izvrsno i na otvorenom vrtnome tlu, pa ih rado upotrebljavamo za cvjetne rondelje i ukrasne gredice. Tuj ih možemo posve presađiti ili samo utisnuti u zemlju za-

jedno sa cvjetnim loncem. Pred zimu spremamo ih opet u sobu. Ako je u sobi toplo, tad ih i zimi pomalo zalijevamo, pa lijepo cvatu. U hladnoj sobi ili podrumu ne zalijevamo ih, jer rado gnijju.

Umnažamo ih lako sjemenom ili sadenicama. Sjeme posijemo u laganu zemlju mjeseca srpnja ili kolovoza, a mlade biljčice treba da zimi držimo na svjetlome mjestu, u toploti od 2—8° Cels. — U spomenutim mjesecima obično ih umnažamo i sadenicama, no možemo ih tako umnažati i u proljeću pa i tijekom cijele godine. Za sadenice uzimamo ovršne ili postrane grančice, koje nisu oduviše odrvenjele. Ostavljamo po 3—5 a gdješto i više listova. Neposredno ispod



Sl. 79. Bršljanasta pelargonija, stablasto uzgojena.

peteljke najdonjeg lista odrežemo ponešto koso. Pelargonije se lako i brzo ukorijenjuju. — Ljeti ih možemo saditi i na otvorenoj vrtnoj gredici. Sadenice treba dosta zalijevati.

Pelargonija ima više suvrsti, koje se međusobno razlikuju bojom i oblikom cvijeta i lista.

Šaroliste pelargonije imaju lišće obojeno bijelim, tamno-zelenim ili bakrenasto-smeđim šarama. Rastu po-

laganije od ostalih kao što i patuljaste pelargonije, koje i obilno cvatu, pa ih rado negujemo kao sobne pelargonije.

Osobito lijepe su engleske velecvjetne pelargonije (Odier-pelargonije.) Ne smijemo ih jako obrezivati, a obrezujemo ih ljeti nakon cvatnje. Vole mnogo svjetla, pa ih treba držati na sunčanom prozoru. Za prežestoke žege dobro ih je ponešto zakloniti. Važna je valjana drenaža u cvjetnom loncu, jer im prevlažna zemlja škodi. Umnažamo ih u lipnju—srpnju pod staklenim zvonom, ponešto zasjenjenim.

Bršljanaste pelargonije imaju lišće posve slično bršljanovom. Tjeraju duge izboje, koje privezujemo ili pak



Sl. 81. Bršljanasta pelargonija kao visjelica.

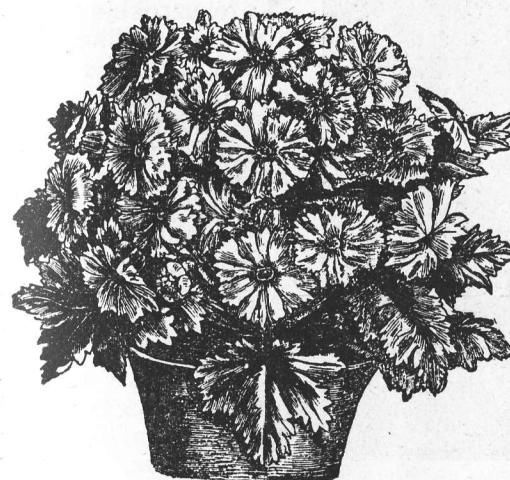
puštamo, da padaju kao kod biljaka visjelica. Imade mnoštvo odlika sa jednostavnim ili gurnatim cvijetovima raznih boja. — Bršljanaste pelargonije daju se lijepo uzgojiti i kao stablašice. U tu svrhu najjači izboj privežemo uspravno, dok postrane izboje prirezujemo. Kad glavni izboj doraste do željene visine, odrežemo sve postrane izboje, a ostavljenom izboju prikratimo vršak, čime prisilimo najgornje pupove, da potjeraju izboje, iz kojih tada uzgojimo krošnju. Krošnju treba poduprijeti sa zgodno udešenim žičnim koturom, da se pojedini izboji odviše ne objese.

## Primula (Jaglac)

Imade više suvrsti. Najpoznatije su: *Primula chinensis* (kineski jaglac) u raznovrsnim odlikama. Cvate zimi obilno lijepim cvijecima, no samo onda, ako je izložen svjetlu (na prozoru). Toplotu iznad 12° C ne voli, pa tada razvija mnogo lišća a premalo i presitnih cvijetova.

Najljepše primule kupujemo od vrtlara, jer je uzgoj u sobi skopčan sa dosta truda, no možemo ih i sami umnažati sje-

menom ili sadecama. Sjeme treba posijati u svibnju—lipnju u pjeskovitu lisnjaču, na tanko prekriti isto takvom zemljom, pokriti staklenom pločom, držati na toplom i ponešto zasjenjenom mjestu, te redovito polijevati. Kad mlade sjemenjačice razviju 3—4 listića, uklonimo staklo i na skoro ih pikiramo te kasnije presadimo u male cvjetne lončice. Kad se biljke valjano raskorijene, presadujemo ih opetovano u malo veće



Sl. 81. *Primula chinensis*.

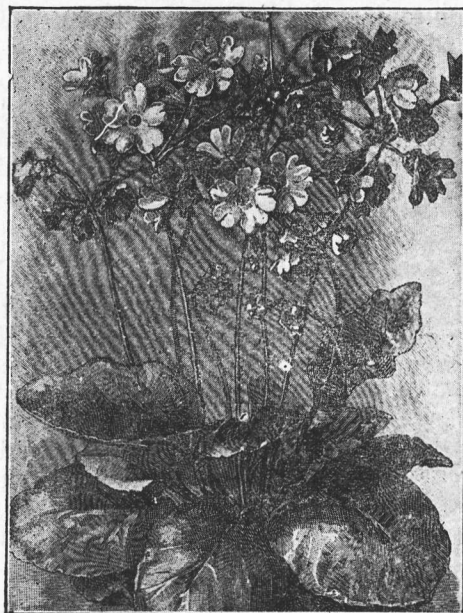
cvjetne lonce i to u smjesu lisnjače i vrtne ili kljajališne zemlje. Dokle god su biljke još nerazvite, optrgavamo im cvjetne stapke, spriječavajući time prerani razvoj cvijeta, dok biljke bolje ojačaju, pa zimi obilnije i snažnije cvatu. Od mjeseca studenog pa do svibnja najljepši su cvijetovi.

Primule možemo uzgajati i kao višegodišnje sobne biljke, no jednogodišnje su ipak najljepše. Dvo- i višegodišnje biljke treba da nakon cvatnje miruju po prilici do kolovoza, pa ih u to vrijeme posve malo zalijevamo. U kolovozu ih presadimo i počnemo obilnije zalijevati, pa tad ubrzo počnu snažno cvasti.

Primule sa gurnatim cvijetom ne razviju sjeme, pa ih umnažamo samo sadenicama. Za sadenice uzimamo postrane izboje, koji se razviju kad biljci otkinemo vršak. I ovaj vršak upotrebimo kao sadenicu. Sadenice ukorijenjujemo pod sta-



klenim zvonom, obično u veljači—ožujku. Stakleno zvono treba češće obrisati, a same sadenice ne valja rositi, jer im obilnija vlaga škodi te rado gnijiju.



Sl. 82. *Primula obconica*.

*Primula cachemiriana* cvate s proljeća ljubičastim cvijetom. Zimi ju držimo u hladnoj sobi, a tek u siječnju unesemo u nešto topliju prostoriju. Umnažamo ju lako iz sjemena u rano proljeće.

### ***Reseda odorata* (Rezeda, Katanac).**

Ne zahtijeva velike njege. Uspijeva u svakoj dobroj zemlji, no najbolje u snažnoj tratinjači. Umnažamo ju obično sjemenom tako, da u jedan cvjetni lonac posijemo 8—10 sjemenki, koje polagano kliju, a trebaju mnogo vlage. Možemo ih i pikirati. Biljčice brzo uzrastu i procvatu. Nakon cvatnje prirežemo ih desetak centimetara nad zemljom i presadimo. Želimo li da nam rezede zimi cvatu, treba ih posijati u kolovozu.

*Primula obconica* cvate vrlo obilno, a nije ni toliko osjetljiva. Ova biljka ima žaoke poput kopriva, koje kod ljudi osjetljive kože uzrokuju omečine i otekline, rad čega ju mnogi nerado drže. Izdrži mnogo godina, a svake godine lijepo cvate.

Presadujemo ju s proljeća u omanje cvjetne lonce i snažnu rahlu zemlju, a pri tome možemo biljke i umnažati dijeljenjem korijenja.

*Primula malacoides* cvate već četvrti mjesec nakon sjetve, a ocvale cvjetne stapke nakon nekog vremena ponovno izbiju cvjetne pupove.

Rezeda zahtijeva jednoličnu ne previsoku toplotu, mnogo svjetla i vlage. Usjevu isprva prija ponešto zasjenjeno mjesto. Cvasti će dulje, ako na po ocvale cvatove odrezujemo.

### ***Solanum Pseudo-Capsicum* (Koraljnik).**

Zahtijeva snažnu, rahlu klijališnu ili sličnu zemlju, sa primjesom od nešto malo rožnog brašna. Cvjetni lonci neka nisu preveliki. Umnažamo ju sjemenom ili sadenicama. Iz sadenica uzgojene cvatu obilnije pa donose i više plodova, crvenih trešnji sličnih bobama, koje su zimi najljepši ukras ove lijepe biljke. Ljeti ju možemo držati i na otvorenom (u vrtu, na balkonu, verandi), a možemo ju i u zemlju presaditi. Još bolje ukopati ju sa cvjetnim loncem u mlako klijalište. U južnijim predjelima može vani i prezimiti. U sobi treba dosta svjetla, a u vrijeme rastanja i cvatnje, obilnijeg zalijevanja.



Sl. 83. *Solanum Pseudo-Capsicum*.

Zimi koraljnik držimo u neloženoj, umjereno toploj sobi, pa ga posve malo zalijevamo. Presadit ga možemo u proljeće, a starije biljke prije presađenja i jače prirezati.

### **Ruža kao biljka lončanica.**

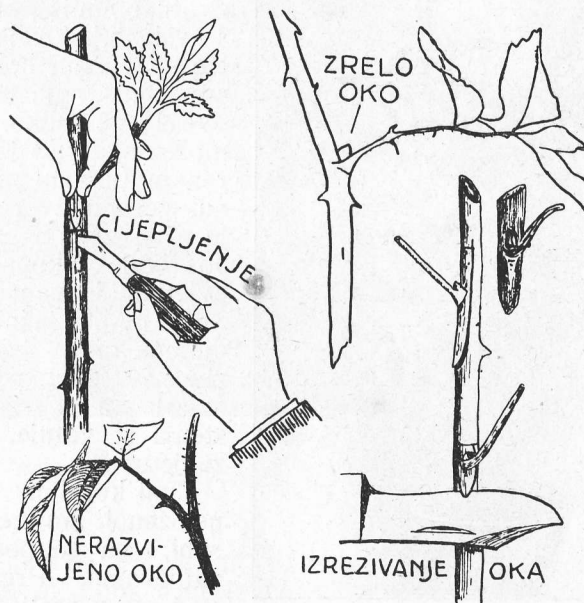
Ruža je zapravo biljka otvorenog vrta, gdje si je ljepotom i otmjenošću kao i mirisom osvojila prvo i najodličnije mjesto kao »kraljica cvijeća«. No jednako odlično mjesto treba joj dati i u sobi, gdje nekoje suvrsti možemo također uspješno gojiti. Takove su suvrsti naročito: ruže mjesecarke, koje cvatu skoro cijelu godinu, pa Thea- i Polyantha-ruže.

Ruža voli ljeti sunčano mjesto. Treba ju tuj pomno zalijevati tako, da joj se zemlja nikad posve ne isuši, ali niti da

bude stalno suviše vlažna. Češće ju treba i svježom vodom orositi, čime naročito spriječujemo razmnažanje razne gamadi, koja ružu osobito rado napada.

Za ruže lončanice preporuča se smjesa zemlje tratinjače ili vriješnjače (2 djela), te po 1 dio: komposta ili posve prhlog stajskog gnoja, lisnjače, ilovače i pijeska. K tome se primiješa na svakih 15 kg. zemlje: 50 dkg drvenog pepela, 30 dkg. rožnog, 10 dkg koštanog brašna i 10 dkg čađe.

Ne imamo li bolje zemlje, bit će za nuždu posve dobra i obična vrtna zemlja sa primjesom ilovače.



Sl. 85.

Zimi ne valja ruže držati u odviše loženoj kao ni u odviše tamnoj sobi. Moramo li ruže i ljeti držati u sobi, tad ih svakako treba staviti na otvoren prozor ili na predprozornicu.

Ruže presađujemo u proljeće. Prije presađenja treba ih obrezati i to vrsti bujnog rasta manje nego li vrsti slabijeg rasta. Ove potonje možemo tako jako obrezati, da na pojedinoj grani ostavljamo samo po dva pupa, dok suviše grane i grančice odrežemo posvema.

Ruže lončanice umnažamo sadenicama ili kalamljenjem (ponajčešće pupovanjem, okuliranjem.)

Sađenicama umnažamo ruže u srpnju i kolovozu. Kod ružinih sadenica, koje uzimamo sa odrvenjelih mladica, dobro je ostaviti i cijeli pup, koji zajedno sa komadićem drva izrežemo. Sadenice se dobro okorijenjuju pod staklenim zvonom, uz dovoljno vlage i topline. Treba ih staviti na sunce, pa zalijevati nekoliko puta dnevno. Presađujemo ih u pojedinačne cvjetne lončice istom na proljeće, osim ako su još prije jeseni dovoljno ojačale i razrasle.

Okuliranjem (pupovanjem) umnažamo ruže tijekom ljeta. Za okuliranje treba nam valjana podloga (divljaka) t. j. valjana ukorijenjena biljka od divlje ruže (šipka), koju si još u jesen presađimo u cvjetni lonac. Ako ju od siječnja držimo u toploj sobi, bit će ona već u ožujku u živahnoj vegetaciji, sposobna za okuliranje. — Okuliranje sastoji se u tome, da pup (oko) sa plemenite ruže umetnemo pod koru divlje ruže (podloge). U tu svrhu urežemo oštrim nožem koru podloge sve do drva i to u obliku slova T. S obje strane ovjesnog zareza koru oprezno odignemo od drva. Pupa sa plemenite ruže izrežemo tako, da 1—2 cm nad pupom zurežemo popriječni zarez u koru, koju onda zajedno sa pupom i tankim slojem drva izrežemo od prilike do 1 cm. ispod pupa. Ovako izrezani pup umetnemo onda pod odignutu koru T zareza na podlozi. Po tom okulirano mjesto ovezemo likom.

Okulirati možemo samo onda, kad se kora na podlozi daje lako lupiti.

Nakon 3—4 tjedna treba povez skinuti, a podlogu nad okuliranim mjestom odrezati. Čim je mladica okuliranog pupa dovoljno ojačala, treba odrezati i sve izboje iz podloge.

Za uzgoj u sobi prikladne su osobito ruže čajnjače (Thea) i križanci (hybridi) ovih ruža. Naročito su lijepe: Maréchal Niel, jedna od najljepših i najmirisnijih žutih ruža, kao i Gloire de Dijon. Ove bujno rastuće ruže treba tek slabo prirezivati.

Nešto manje bujno rastu: Maman Cochet, Caroline Testout, Grace Darling, Perle des jardins, Souvenir d'un ami, Kraljica Augusta Victoria, — dok polagano rastu: Niphetos i Mistresse Bosanquet.

Osobito obilno cvatu ruže mjesearke, koje uz valjanu negu znadu cvasti i cijelu zimu. Najbolje su: Hermosa, Ducher i Felleberg. — I nekoje Polyantharuže, pa i druge razne suvrsti, dadu se uspješno u sobi gojiti, no spomenute se odlikuju naročito time, što obilnije i dulje cvatu.





## Biljke za hladnu sobu.

Najbolje prezimljuju u hladnoj prostoriji, gdje ipak ne ima smrznutosti. Nekoje od ovih biljaka osobito su prikladne za prisilnu cvatnju zimi, dok se druge već u rano proljeće, same rascvjetaju.

Ljeti ovim biljkama prija boravak na otvorenom vrtu, no lijepo uspijevaju i u dovoljno zračnim, ne odviše toplim, prostorijama. Ima među njima i mnogo otpornih biljaka, kojima ne škodi niti promaja, ni prašina, pa se izvrsno daju upotrebiti kao biljke za balkone, verande i pretkućnice.

### *Aucuba japonica* (Aukuba).

Grmolika biljka, vrlo zgodna za ukras balkona, verande, hodnika i pretkućnice. Lišće joj je kožnato, zelene boje, a kod mnogih suvrsti žućkasto-pjegasto. Cvate s proljeća malenim, neuglednim cvjetovima, od kojih rijetko bude i ploda. Aukuba naime cvate razlučenim cvijecima, t. j. na jednim su biljkama samo prašnički a na drugim samo pestički cvijeci. Od pestičkih cvjetova može da postane plod, ali samo onda, ako u doba cvatnje na te cvjetove padne nešto zrela peluda sa prašničkih cvjetova druge aukube.

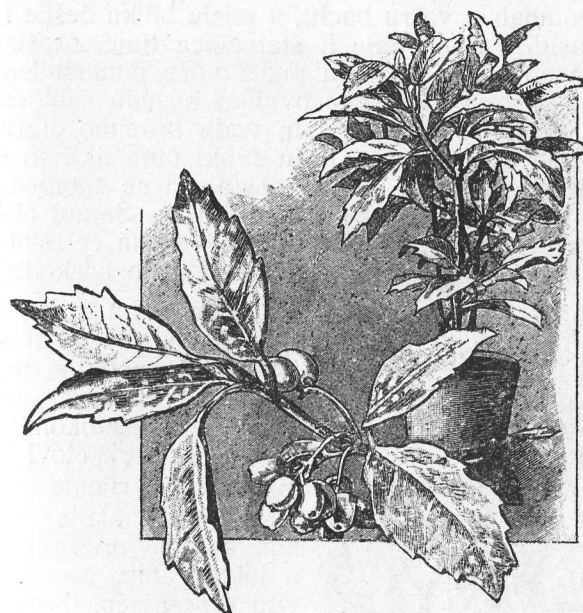
Plod je grozdolik, lijepe crvene boje i rijesi biljku sve do u proljeće.

Zimi voli Aukuba hladnu prostoriju (ili podrum), no dobro podnese i odulji boravak u umjereno loženoj sobi. Možemo ju i vani prezimiti, ako ju valjano pokrijemo. — Ljeti voli otvoreno, zračno mjesto; osobito uspijeva u blagoj sjeni. Odrasla biljka nije osjetljiva ni na promaju, pa može i lošije mjesto dosta dobro podnijeti.

Obrezivati ju možemo prema potrebi, da uzraste što bujnija i dobije što ljepši oblik.

Umnažamo ju sjemenjem kao i sadenicama, koje se okorijenjuju polagano ali sigurno, ako ih usadimo u dobro ilovasto vrtno tlo.

U vrijeme žive vegetacije prija aukubi, ako ju svakih



Sl. 85. *Aucuba japonica*.

desetak dana zalijemo otopinom kravljeg gnoja. — U sobi znadu ju napasti crvci, od kojih ju onda čistimo na sličan način kao i oleander.

### *Azalea* (Azaleja).

*Azalea indica* predstavnica je jedne grupe, kojoj je lišće vazda zeleno, dok je *Azalea mollis* predstavnica druge grupe, koja lišće zimi gubi. *Azalea indica* razvija krašne svoje cvjetove zimi.

Azaleje su uopće vrlo osjetljive biljke, pa ih u sobi rado napada i kojekakva gamad. No uz valjanu njegu uspjet će nam, te ćemo si ovu osjetljivu biljku ušćuvati i dulji niz godina. — Ponajčešće stradavaju azaleje u odviše toplim sobama, gdje je uza to i uzduh presuh. S toga ih treba držati u svijetloj, zračnoj sobi, gdje je toplota 5—6° Cels. Treba ih nadalje redovito zalijevati; za vrijeme cvatnje i nešto obil-

nije. Za povoljna vremena moramo prostoriju i zračiti. Češće pregledavati listove da se nije možda pojavio thrips, koji bi ih mogao ubrzo uništiti. Taj zareznik, nešto veći od 1 mm, pojavljuje se na naličju lišća, koje onda ubrzo posmeđi ili posivi. Opazimo li ga tek na jednom listu, treba list oprezno odrezati i odmah u vatru baciti, a cijelu biljku češće i valjano vodom orositi. Ne uništimo li štetočinca time, proširit će se on naskoro po cijeloj biljci, a onda može pomoći jedino močenje u toploj vodi. U kakvu oveliku posudu nalijemo čiste vode, ugrijane do 50° Cels. U tu vodu uronimo čitavu biljku osim korijenja dva tri puta, te ju svaki puta držimo uronjenu samo po jednu sekundu, što je dosta, da se spomenuta gamad uništi. Samo biljci i njenom lišću ne će ovoliko topla voda ni malo naškoditi.

Sl. 86. *Azalea mollis*.

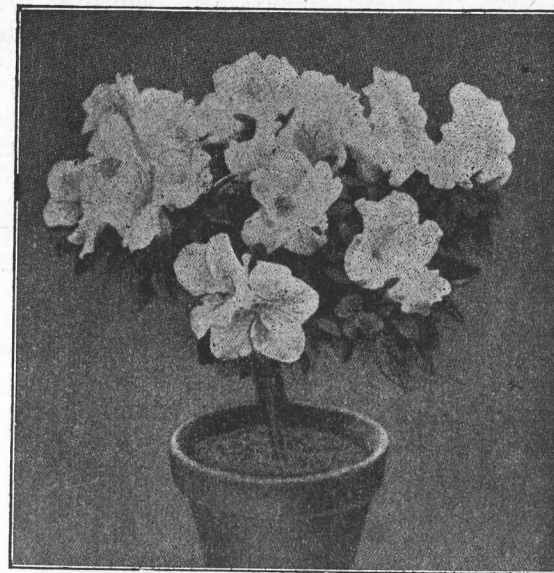
Loženu sobu azaleja ne voli, pa ćemo ju u takovu sobu unijeti tek neposredno prije same cvatnje. Tu ju treba i po par puta dnevno rosalkom porositi. Želimo li da cvijetovi budu bujniji, tad za vrijeme cvatnje odstranjujemo mlade izboje. Nakon cvatnje presadimo azaleju u laku, rahlu, ponešto pjeskovitu vrijesnjaču, lisnjaču ili kljajališnu zemlju, a dobro je primiješati nešto drvena pepela (oko 10 dkg.) i čađe (oko 4 dkg. na 5 kg. zemlje.) Starije azaleje presađujemo tek svake druge ili treće godine. — Ljeti je najbolje da azaleje držimo na sunčanom mjestu u vrtu, gdje im prija obilje zraka i svjetla.

U doba razvitka cvjetnih pupova, kao i za same cvatnje, osobito im prija zalijevanje otopinom od 2 gr. finog koštanog brašna na 1 lit. vode. Mnogo im vrijedi i zalijevanje otopinom čilske salitre (1 gr. na 2 lit. vode) naročito onda, ako rastenje ponešto popusti. Nakon ovakve gnojidbe postaju listovi ubrzo tamnije zelene boje. Gdješto lišće azaleje pobjlji ili požuti i zbog prevelike vlage u cvjetnom loncu. Treba tada nešto manje zalijevati, a onda i gnojiti spomenutom otopinom.

Umnažamo ih sjemenom, no još bolje sadenicama i to ili u proljeće nakon cvatnje ili u jesen. Sadenice režemo sa

izboja bez cvjetnih pupova. U humoznoj zemlji pomiješanoj sa nešto pijeska one se dosta sigurno, ako i nešto polako, okorijenjuju.

*Azalea mollis* cvate krasnim cvijetovima, a lišće joj se posve razvije tek nakon cvatnje. Osobito je zgodna za

Sl. 87. *Azalea indica*.

prisilnu cvatnju zimi ili u najranije proljeće. Ne napada ju različna gamad. Ljeti ju možemo presaditi i na otvorene gredice u vrtu, pa tuj i zimi ostaviti, ako ju valjano zaštitimo proti smrjavici. Inače ju je, kad izgubi lišće, najbolje držati u kakvom podrumu, gdje je jednolična oniska toplota. Zahtijeva jednaku njegu kao i *A. indica*.

## Cactee (Kaktusi).

Kaktusi su bez sumnje najzanimivija skupina biljaka lončanica. Domovina im je tropska Amerika, ali ima ih i u središnjoj Africi, a i kod nas u Dalmaciji raste nekoliko domaćih divljih kaktusa vrsti *Opuntia* (Nopal).

Radi prilično jednostavne njege i lakog umnažanja kaktusi se i među našim sobnim biljem dosta često vide. No njega kaktusa u mnogo čemu se i razlikuje od njege ostalih biljaka lončanica.



Vegetacija kaktusa zimi miruje, po prilici od listopada pa do ožujka. U to doba zalijevamo ih tek toliko, da im se zemlja posvema ne isuši. Većini kaktusa prija tada i nešto hladnije mjesto. Tako vrste *Echinopsis*, *Echinocactus* i *Mamillaria* vole zimi temperaturu 4–8° Cels. i posve malo vlage. Vrsti *Cereus* i *Echinocereus* trebaju zimi još manje vlage, a vrst *Opuntia* i nešto nižu temperaturu. Naprotiv vrstu *Phyllocactus* treba zimi držati u u-



Sl. 88. *Cereus flagelliformis*.

mjereno loženoj prostoriji, u toploti 12–18° Cels., ali zalijevati tek toliko, da se zemlja ne osuši. Kad s proljeća započne življa vegetacija, treba *Phyllocactus* obilnije zalijevati i staviti ga bliže svjetlu. — Vrst *Epiphyllum* cvate zimi, pa tada kao i ljeti treba toplote više nego ostali kaktusi. Za vrijeme cvatnje zimi zahtijeva i dosta vlage.

Kaktuse presađujemo u proljeće (u ožujku) u ne prevelike cvjetne lonce. Zemlja neka je rahla, najbolje više godina stara klijališna zemlja sa nešto lisnjače, pijeska i smrvljene zidoderine (stare žbuke). Valja udesiti što bolju drenažu u cvjetnom loncu. Nakon presađenja zalijevamo prviput tek iza 4–5 dana.

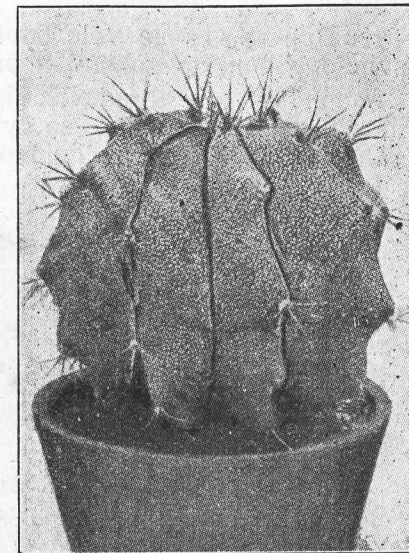
Svi kaktusi trebaju za vrijeme vegetacije mnogo sunca.

Ljetna njega pojedinih vrsti kaktusa sastoji se u slijedećem:

*Cereus* i *Echinocereus* vole mnogo sunca, dosta zalijevanja te ljeti češće škropljenje vodom. *Cereus speciosus* i *C. nycticalus* («Knećinja noći») cvatu u svibnju-lipnju krasnim cvijetom, koji se drži samo 3–4 dana. Cvasti će, ako ga držimo na sunčanom prozoru do svibnja, pa mu onda prirežemo vrške starijih izboja, nakon čega se ubrzo razviju pupoljci. *Cereus grandiflorus* («Kraljica noći») brojimo među najljepše kaktuse ove vrsti. Prekrasan cvijet razvije mu se o zapadu sunca, pod noć, a cvate samo kroz nekoliko sati. Spomenuti *Cereusi* zahtijevaju snažnu zemlju, a za vrijeme živahne vegetacije i cvatnje treba ih zalijevati obilno.

*Cereus flagelliformis* (zmijasti kaktus). Goji se često kao biljka visjelica. Snažno tlo i češće zalijevanje kao i štrcanje prija mu.

*Phyllocactus* zalijevamo pred cvatnju kao i za vrijeme cvatnje obilno; nakon cvatnje manje, dokgod ne počnu članci nabrekivati. Tada započinje nova vegetacija, pa treba opet obilno zalijevati i češće škropiti vodom. Koncem svibnja prenese-mo ga na otvoreno mjesto i negujemo kao i doslije. Žestoko sunce ne prija mu. — *Phyllocactus Ackermannii*

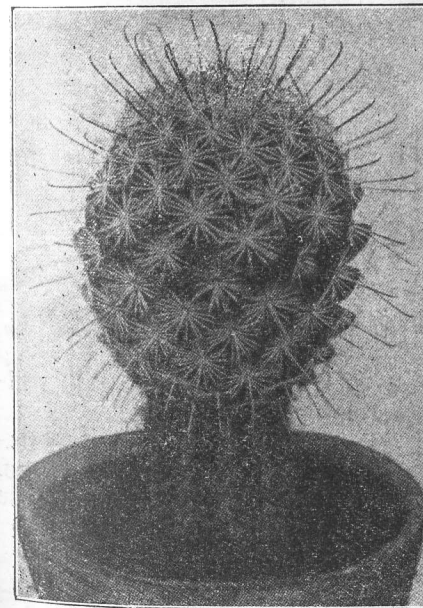


Sl. 89. *Echinocactus ornatus*.

cvate i po višeput u godini, ako ga nakon pojedine cvatnje kroz par tjedana posve oskudno zalijevamo.

*Epiphyllum* (lisnati kaktusi) uspijevaju ljeti na toplom sunčanom mjestu. Kad ocvatu, treba ih, poput *Phyllocactusa*, posve malo zalijevati i skloniti sa sunca. Članci im tada posve omlohawe. Pred novu cvatnju nabreknu im članci, a tada ih treba opet obilno zalijevati i staviti na sunčano mjesto. Od ovih kaktusa kod nas je poznat *Epiphyllum truncatum*.

*Echinocactusi* (ježasti kaktusi) vole sunčani položaj uvijek, a umjerenu vlažnost za vrijeme cvatnje. Ljeti im prija otvoreno sunčano mjesto i u vrtu.

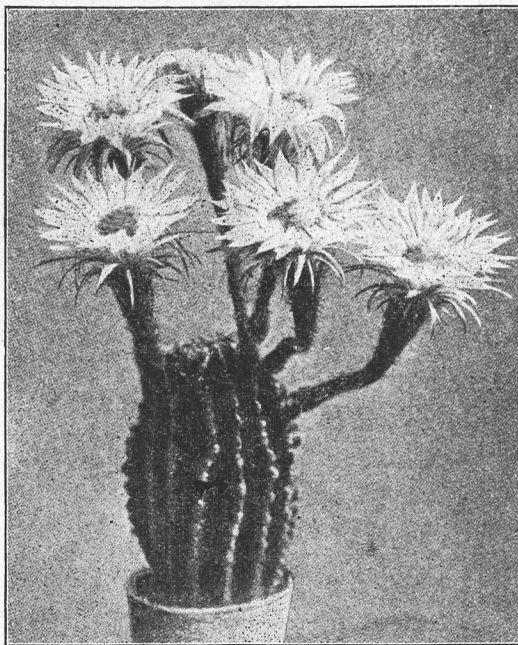


Sl. 90. *Mamillaria Grahamii*.

*Echinopsis* ne vole odviše vlage. Za cvatnje treba im cvijetove ponešto zaklanjati pred žarkim ljetnim suncem.

*Mamillaria* (bradavičavi kaktusi) goje se u mnogo raznih odlika. Cvatu obilno, no cvijetovi su im ponajviše maleni. Goje se i njeguju kao *Echinocactusi*.

*Opuntia* vole snažno i rahlo tlo, obilno zalijevanje i topao sunčani položaj. No i dulju sušu mogu dobro da podne-



Sl. 91. *Echinopsis Eyriesii*.

su. Nekoji od ove vrsti kaktusa cvatu tek u starosti ili nikada, drugi opet cvatu često i obilno.

*Pilocereus senilis* (staračac) sav je obrastao dugim nitima poput dlake. Voli sunce, ali ne odviše žestoko. Prija mu vlažan uzduh pa ga treba češće škropiti, no ne odviše zalijevati. Raste sporo.

Kaktuse umnažamo sjemenom, postranim izdancima, sa denicama ili cijepljenjem (kalamljenjem).

Sjeme možemo posijati rano s proljeća u pjeskovitu zemlju pomiješanu sa prahom drvenog ugljena. Usjev treba držati na toplom mjestu a zemlja treba da je umjerno vlažna. Sjemenjačice treba pikirati, a kasnije ih možemo presaditi u poje-

dine male cvjetne lončiće. Kod umnažanja kaktusa sjemenom kao i sa denicama ili postranim izdancima mnogo nam vrijedi posebno udešeno klijalište, u kojemu se kaktusi znatno brže razvijaju.

Kaktuse kadšto napada i kojekakva gamad, koju možemo



Sl. 92. *Opuntia Rafinasquiána*.

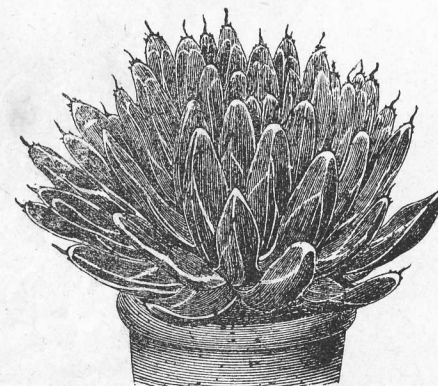
lako uništiti tako, da napadnuta mjesta pomoću mekog kista namažemo običnim arapskim ljepilom (*Gummi-arabikum*), koje nakon par dana opet pomoću kista čistom vodom operemo.

### Ostale Tustike (Sukulente).

Od bilja sa tustim mesnatim lišćem, goji se kod nas još i sljedeće:

*Agave*. Cvatu tek nakon 20, 30 pa i više godina. Prije cvatnje izbije stablo kadšto 5—6 pa i preko 10 metara visoko, a na vrhu mu se razvije mnoštvo cvijetova. Nakon cvatnje biljka uginge, ali se razvije mnogo postranih izboja, kojima ju onda umnažamo. Inače ju možemo umnažati i izbojima iz korijena pa i sjemenom.

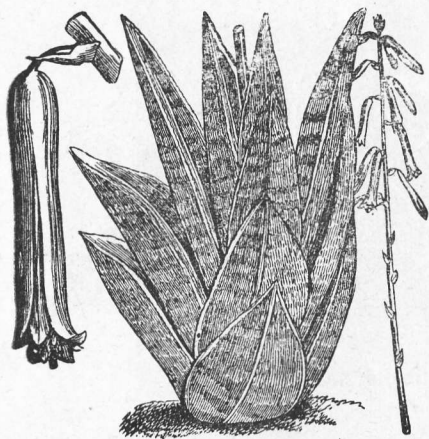
Zimi držimo *agave* u hladnoj prostoriji, ali im ne



Sl. 93. *Agave Victoriae Reginae*.

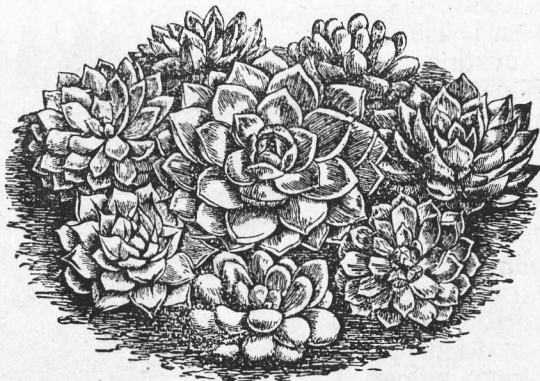


škodi niti toplije mjesto u sobi. Ljeti vole otvoreno, sunčano mjesto. Premda se zadovoljavaju svakom zemljom, ipak uspijevaju bolje u vapnenastoj zemlji sa dosta crnice. I ljetnu sušu podnose agave dobro, no prija im i umjereno zalijevanje, kadšto i otopinom rožnog brašna. — Nagnjije li koji list, treba ga odrezati a rezotinu posipati prahom od drvena ugljena. — Imade više suvrsti agava.



Sl. 94. Aloj (*Aloe variegata*.)

Eheveriје (*Echeveria*) mnogo se upotrebljavaju za t. zv. sagove u otvorenim, sunčanim cvjetnjacima, no goje ih i u loncima. Vole laku i rahlu zemlju. Ni ljeti, a pogotovo zimi, ne vole mnogo zalijevanja. Zimi treba ih držati u hladnoj, svjetloj sobi.



Sl. 95. Skupina raznih *Echeveria*.

Aloji su također lijepe tustike, koje se mnogo upotrebljavaju za ukras cvjetnjaka, verande, balkona, stubišta i slič. Nekoje suvrsti uzrastu jako, pa su onda preglomazne za sobu. Malene ostaju: *Aloe variegata*, *A. Schimperii* i još nekoje. Umnažamo ih lako izbojima iz korijena ili postranim izbojima. Poput agava priuče se lako i na lošije prilike, no ipak vole snažnu i rahlu smjesu lisnjače i pijeska, a ljeti im prija zalijevanje. Zimi ih negujemo kao i agave.

Umnažamo ih lako izbojima iz korijena ili lišćem, koje prije sadnje ostavimo da ponešto provehne. — Ima više suvrsti, koje se razlikuju po obliku, boji i smještaju listova.

### Camellia (Kamelija).

Kamelija zahtijeva izvrsnu negu. Osjetljiva je vrlo na toplotu. Ne škodi joj studen do 2° C, ali joj nikako ne prija toplota, viša od 8—10° Cels. — Kamelija zahtijeva mnogo čista, svježeg uzduha i dosta svjetla, ali ne podnosi izravno i žarko ljetno sunce. — Ne voli prevelike cvjetne lonce, a uspijeva dobro u rahloj kljaloj ili ilovastoj vrtnoj zemlji sa nešto pijeska i u prah smrvljenog drvenog ugljena. Ne treba ju presađivati svake, nego tek svake treće ili četvrte godine.



Sl. 96. *Epiphyllum truncatum*.



Sl. 97. Kamelija (*Camellia japonica*).

Češće presađivanje uzrokuje doduše življe rastenje, ali obično ne obilniju cvatnju. Kad ju presađujemo, treba da to činimo nakon cvatnje, pa tada joj korijenje razrahlamo, a pokvareno i gnjilo odrežemo. Obrezivati ju možemo nakon presađenja pa i inače u svako doba godine.

Kad kamelija počne razvijati cvjetne pupoljke, običajemo ju prenijeti u topliju sobu, da pupoljci brže procvatu. No tada se češće dogodi, da pupoljci otpadnu. Predusresti se tome može u mnogo slučajeva time, da kameliju u to doba, te za

vrijeme cvatnje, obilnije zalijevamo otopinom koštanog brašna. U to doba ne valja kameliju prečesto premještati s njenog stalnog mjesta. Ljeti ju je dobro na zaklonjenom i zasjenjenom mjestu ukopati loncem u zemlju.

Kamelije umnažamo sadenicama, koje se dosta teško ukorijenjuju, ili pak kalamljenjem. Jedan i drugi način umnažanja dosta često u sobi ne uspijeva.

Kadšto znade kamelijama pojedino lišće požutjeti, a da tome ne vidimo razloga. Ipak je najčešće razlogom pretjerano zalijevanje. Takvu kameliju treba presaditi u manji lonac i dobru zemlju, pa i umjerenije zalijevati. Time ćemo spriječiti daljnje širenje žutice, no već požutjelo lišće ne će ipak više ozeleniti. — I čadavost znade napasti kamelijine listove, a lijek je proti tomu pranje lišća čistom vodom i češće zračenje prostorije.

### Calceolaria (Papučica).

Lijepa ova grmolika biljka dobila je ime po napuhnutim cvijetovima, koji naliče papučici. Cvijetovi su obično tamnožuti ili bijeli i crveno pjegasti.



Sl. 98. Papučica (*Calceolaria hybrida*).

Umnazamo ju sjemenom, koje sijemo u srpnju do rujna u rahlu crničnu zemlju, najbolje u vrijesnjaču. Vrlo sitno sjeme ne valja prekriti zemljom, nego samo ponešto u zemlju pritisnuti. Posude sa usjevom najbolje je staviti u klijalište i ponešto ih zasjeniti, pa će sjeme ubrzo proklijati. Mlade biljčice treba naskoro pikirati, a onda po nekoliko puta presaditi i držati ih na nešto hladnijem ponešto zasjenjenom mjestu dok god dovoljno ne ojačaju, da ih tada u male lončice u rahlu pjeskovitu crnicu obaška presadimo. Ove biljke treba valjano prezimiti i to na hladnom (oko 4° C), svjetlom ali dovoljno vlažnom mjestu, gdje ih treba vrlo oprezno i malo zalijevati. Boležljive biljke smjesta odstraniti.

da ne zaraze i druge. Kad u proljeće započne življa vegetacija, presađimo ih.

U sobi većma se preporuča umnažanje sadenicama, koje uzimamo od izboja dorađele biljke. Na ponešto zasjenjenome mjestu sadenice se lako primaju i brzo rastu, pa i brže cvatu, nego li biljke uzgojene iz sjemena.

Papučice možemo umnažati i dijeljenjem korijenja.

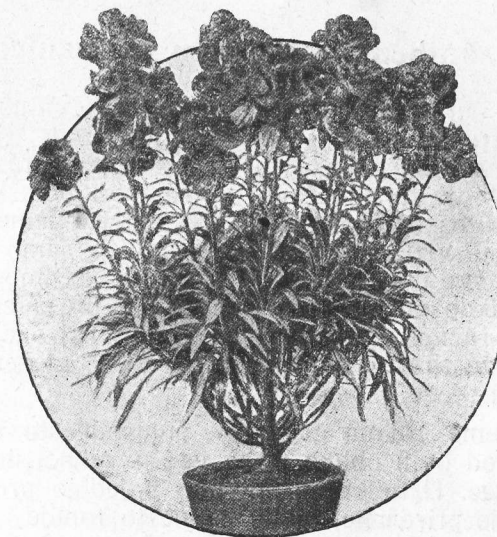
Nakon cvatnje obrežemo biljke posve pri zemlji, da time dobijemo dobrih sadenica, a ujedno ih i pomladimo.

Papučice vole vlažniji uzduh, pa uspijevaju bolje u primorskim i šumovitim predjelima. U presuhu uzduhu rado ih napadaju kojekakovi štetnici (kao lisne uši).

### Cheiranthus (Šejoj).

Lijepa ova biljka crvenosmedih ili žutih miomirisnih cvjetova mnogo se kod nas goji. Šejoj je zapravo biljka otvorenog vrta, pa će ju i kao sobnu biljku uzgojiti najlaglje onaj, tko ima vrt.

Ima suvrsti gurmatah i jednostavnih. Kod umnažanja sje-



Sl. 99. Šejoj gurmatah (*Cheiranthus Cheiri*).

menom gurmata se suvrsti rado izvrgnu u jednostavne. Sijemo ih u ožujku—travnju u snažnu, dosta pjeskovitu zemlju, a čim sjemenjačice razviju nekoliko listića, pikiramo ih i presađimo.



Tko želi od gurnatih šeboja dobiti sigurno isto takove, umnaža ih sadenicama od mladih izboja. Sadenice se sade u lipnju na ponešto zasjenjenom mjestu, pa se lako ukorijenjuju i brzo rastu. Čim dovoljno ojačaju, presade se na otvorenu sunčanu gredicu, gdje ostanu do jeseni, do pred rane smrznice. Tada ga presadimo u lonce i stavimo u hladnu, zračnu i suhu prostoriju. Zalijevati treba umjereno.

U siječnju ili veljači, kad se pupovi već prilično razviju, stavimo šeboj na prozor ložene sobe, gdje će ubrzo procvjetati. — Nakon cvatnje prirežemo šeboj posve nisko, presadimo ga u dobru snažnu zemlju, pa će naskoro i po drugiput procvasti.

Šeboj voli ponešto vapnenastu zemlju. Zimi laglje podnaša suhu studen, nego li odviše visoku toplotu i vlagu, uslijed koje lako oboli, gnijije i suši se.

Od raznih suvrsti šeboja najbolji su za sobu gurnati p a t u l j a s t i kao i v a z d a c v a t u ć i šeboji. Prvi se lako umnažaju sadenicama, a vazdəc v a t u ć i sjemenom. Posijemo li sjeme ovih šeboja u svibnju ili lipnju, možemo već do jeseni uzgojiti cvatuće biljke.

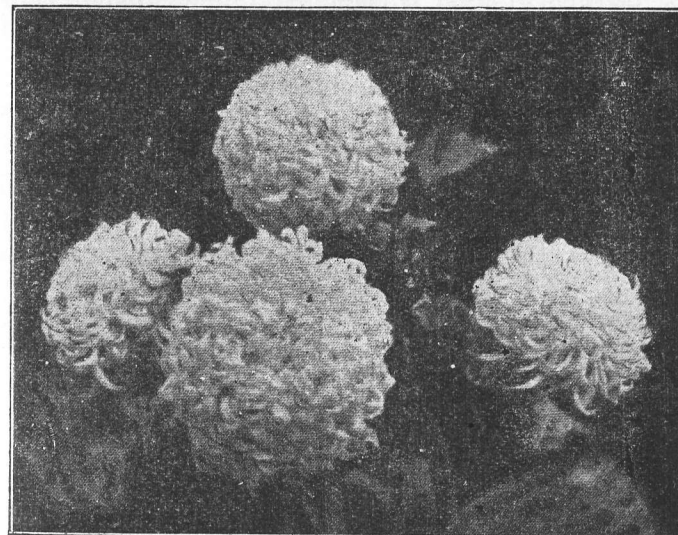
### **Chrysanthemum indicum (Krizantema).**

U glavnom razlikujemo rano i kasno cvatuće vrste. Za uzgoj u sobi prikladnije su rano cvatuće vrste. Kasnije vrste zahtijevaju i pomnu zimsku njegu za vrijeme razvoja cvijetova, a u sobi je to skopčano sa znatnim poteškoćama. U sobi je uopće teško uzgojiti tako lijepe krizanteme kao što ih uzgoje umjetne vrtlarije. Uspjet će nam to samo onda, ako mlade biljke sve do prije prvih mrazova držimo na otvorenome vrtu, ukopane loncima u zemlju ili presađene u samo vrtno tlo na razmak od kojih 40—50 cm. Tuj one nalaze najbolje uslove za razvoj, pa im u punoj mjeri možemo pružiti i svu potrebnu njegu.

Krizanteme gojimo grmoliko, polustablasto ili stablasto. Za bilo koji od ovih oblika treba već u veljači ili ožujku posaditi sadenice. U tu svrhu stavimo pojedine prošlogodišnje, nakon cvatnje prirezane, biljke na nešto toplije mjesto, pa mlade izboje iz korijena upotrebimo kao sadenice. Stavimo ih po više u zajednički cvjetni lonac, u vrlo pjeskovitu zemlju i prekrijemo staklenim zvonom. Čim se ove sadenice ponešto ukorijene, treba ih presađiti u pojedine lončiće. Na svjetlom mjestu tik prozora a u toploti od 7—10° Cels. rastu ove sadenice naglo, a čim im korijenje zemlju u loncu skroz proraste, treba ih presađiti u veći lončić. Za presađenje naj-

bolja je smjesa tratinjače sa kompostiranim goveđim gnojem, lisnjačom i pijeskom.

Već u to doba treba biljku uzgajati za onaj oblik, koji joj želimo dati. Za grmoliki oblik treba joj nad petim listom otkinuti vršak. Ne otkidamo vrška onim biljkama, koje želimo uzgojiti stablasto ili polustablasto. Kad nakon toga biljke sa loncima ili bez lonaca presadimo na otvoreno vrtno



Sl. 100. Krizantema velecvjetna bijela (Francuska gojidba).

tlo, trebat će da ih tuj naizmjenice gnojimo najednakim količinama dušičnih pa kalijevih gnojivih otopina, 2—3 puta tjedno. Još jednostavnije je, ako se načini jedna gnojiva otopina od 250 grama goveđih izmetina (ili 160 gr. ovčjih, ili 50 gr. golubljih) i od 250 gr. drvenog pepela u 20 litara vode. Za vrijeme pupanja dobro je zalijevati otopinom koštanog brašna (2 gr. na 1 litru vode).

Da se biljka bolje razgrana, otkidamo joj još jedan do dvaput vrške postranih izboja. Pri tomu treba pup uvijek ostavljati s izvanjske strane. Od više cvjetnih pupova, što se razviju na svakom postranom izdanku, ostavljamo samo po jedan, i to najveći i najjači pup, dok ostale otkinemo. Tako ćemo uzgojiti lijepe i velike cvijetove.

Koncem kolovoza presadimo u cvjetne lonce one krizanteme, koje su bile izravno u zemlji usađene, a pri tome im odviše bujno korijenje ponešto prirežemo. Kasnije presa-

divanje krizantema nije probitačno, jer do cvatnje treba da im se korijenje što bolje razvije.

Krizanteme uspijevaju samo u neloženoj, zračnoj i svjetloj sobi. U previsokoj toploti požuti im lišće. Zimske krizanteme možemo tek za cvatnje unijeti u loženu sobu. I odrezane krizanteme osobito su lijepo cvijeće za vaze, pa se na dugim peteljicama u vodi drže svježe skoro isto tako dugo, kao i na samim biljkama.

Za vrijeme cvatnje trebaju krizanteme obilno zalijevanja. Ljeti, na otvorenom vrtu, valja ih osim toga izjutra i navečer čistom vodom orositi.

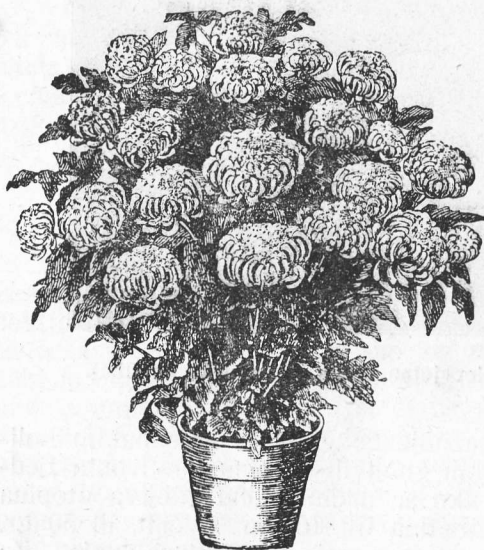
Nakon cvatnje treba krizanteme prirezati nekoliko cm. nad zemljom a onda ih spremiti u podrum ili u neloženu sobu, gdje nema smrzavice. Zemlju im treba kojiput malo navlažiti.

Kao visoka stablašica daje se krizantema također lijepo uzgojiti. Za takov uzgoj treba u prosincu ili siječnju posaditi sadenice, a biljke uzgajati tako, da ostavljamo uvijek samo jedan jedini izboj, dokle god ne dosegnu visinu od 1—1½ metra. Tek tada počnemo im otkidati vrške, da im se razviju postrani izboji i stvori krošnjica.

Kod prikraćivanja krizantema možemo otkinute vrške upotrebiti kao sadenice. Po više ovakvih sadenica usadimo s proljeća u zajednič-

kom cvjetnome loncu, gdje se one ubrzo ukorijene. Vrške ovim biljkama ne otkidamo, pa se one niti ne razgranjuju, ali zato otkidamo sve osim jednoga cvjetnog pupoljka, iz kojeg se već iste jeseni razvije velik cvijet.

Krizanteme rado napadnu lisne uši, koje treba, čim se pojave, uništavati gnječenjem, jer ako se odviše razmnože, teško ih se riješiti. Na lišću krizantema rado se javlja i plijesan, koju najsigurnije uništavamo posipanjem sa sumpornim praškom.



Sl. 101. Krizantema velecvjetna.

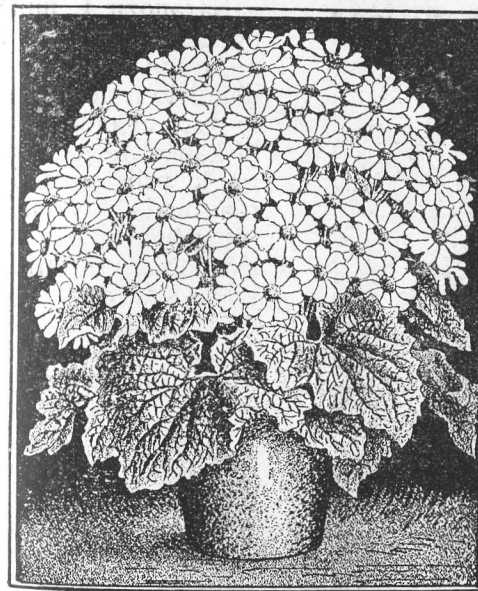
Po obliku i veličini cvijeta, a naročito po položaju i obliku cvjetnih latica imade više suvrsti krizantema sa mnoštvom odlika. Ima ih sa ravnim i plosnim ili savinutim, rasperjanim ili jezičastim laticama. Sve su to suvrsti sa gurnatim cvijetovima. Ali i među krizantemama sa jednostavnim cvijetovima imade vrlo omiljelih odlika.

### Cineraria (Cinerarija, Pepeljuga).

Goji se u sobi u mnogo raznobojnih odlika, no ima kod nas i nekoliko divljih suvrsti.

Umnažati ju možemo sadenicama sa ocvalih biljaka. Ovakove cinerarije obično nemaju dosta lijep, velik cvijet ni lišće, pa se s toga većma preporuča umnažanje sjemenom,

najbolje u srpnju. Sijemo ih u pjeskovitu kljališnu zemlju. Sjemenjačice treba naskoro pikirati, a onda ih i presaditi pojedince u cvjetne lončice. Prema potrebi još ih dva do triput presadimo i to u snažnu kljališnu zemlju, pomiješanu sa tratinjačom. Mlade biljke treba držati na hladnijem, ponešto zasjenjenom i vlažnom mjestu. Dnevno ih valja par puta vodom orositi a zaliti svaki tjedan i otopinom rožnog ili koštanog brašna.



Sl. 102. Cineraria hybrida grandiflora.

Zimi valja cinerarije držati u hladnoj neloženoj sobi, gdje ipak nema smrzavice; najbolje u toploti od 2—3° Celsija. U topliju sobu prenijet ćemo ih tek prije same cvatnje. Kad su u punoj cvatnji (u svibnju) možemo ih upotrebiti i za ukras prozora, balkona ili verande.

Biljke, umnožene sadenicama, zahtijevaju najednalu njegu kao i sjemenjačice.



### Citrus (Narandža i Limun).

Narandža kao i limun uz prikladnu njegu uspijeva lako, cvate pa donosi i plod.

Ljeti joj prija sunčano mjesto na otvorenom vrtu, kamo ju iznesemo, čim nastane stalno toplo vrijeme. U doba vegetacije treba ju obilnije zalijevati, no odviše vlažno tlo ni tada ne voli. Ljeti je dobro kadšto zalijevati otopinom svježeg govedeg gnoja (2—3 dkg. u 1 litri vode) ili otopinom gnoja od živadi i golubova (4—5 grama u 1 l. vode).

Zimi narandžu i limun nipošto ne valja držati u toploj sobi. Hladna ali svjetla prostorija, u kojoj ne ima smrzaviće, najpovoljnije im je zimsko boravište. Zimi zalijevamo posve

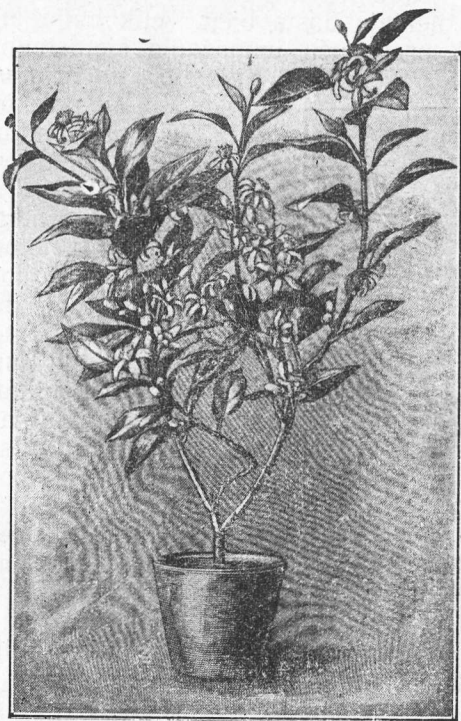
malo, a pod kraj zimovanja orosimo im od vremena do vremena i lišće vodom.

Narandžu i limun presadujemo tek svake druge ili treće godine i to u nešto malo veći cvjetni lonac ili kabao, nego li što ga je prije presađenja imala. Najbolje joj prija smjesa od dva dijela tratinjače i po jedan dio lisnajače i posve zrelog komposta. Korijenje kod presađenja ne prirezujemo.

Desi li se te nam narandža ili limun oboli, tad treba presaditi i mimo spomenutog roka i to u zemlju sa obilnom primjesom pijeska. Prije toga obrežemo sve bolesno korijenje a grane na krošnjici

primjereno prikratimo. Dokgod se bolesna biljka ne oporavi, ne izložimo ju prejakom suncu, a dnevno ju i po dva puta orosimo mlaćnom vodom.

Narandžu i limun umnažamo sadenicama ili okuliranjem, ali najčešće sjemenjem. Sjemenke posadimo s proljeća u smje-

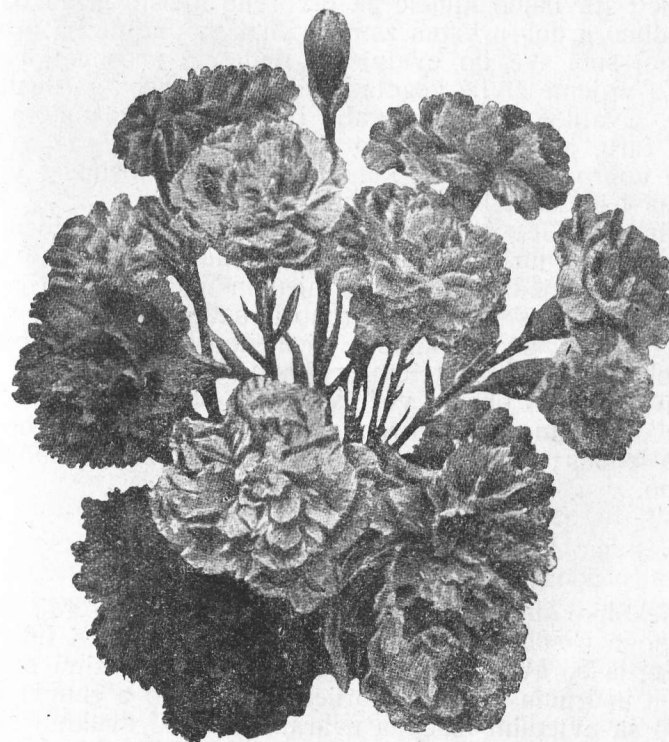


Sl. 103. Narandža (*Citrus aurantium*).

su zemlje lisnajače i pijeska, pa ih držimo na toplome mjestu u sobi. Kad biljčice narastu na desetak centimetara, presadimo ih u pojedine cvjetne lončiće, te ih ljeti držimo što više na otvorenom. Slijedećeg ljeta, u kolovozu, okuliramo ove biljke na spavajući pup, a nakon prezimljenja stavljamo ih na prozor u toploj sobi, gdje će okulirani pup izbiti mladicu.

### Dianthus (Karanfil ili klinčić).

Kod nas raste i divlji klinčić (*Dianthus caryophyllus*) od kojeg potječu raznolike uzgojene odlike. Ima ih sa jednostavnim i gurnatim cvijetovima, a po boji: crvenih, bijelih, žutih, ružičastih pa i šarenih.



Sl. 104. Karanfil američki velecvjetni.

Karanfil možemo umnažati sjemenom, sadenicama, povajlenicama i bradašima (margotiranjem). Potonja dva načina umnažanja prikazali smo u općem dijelu ove knjige.

Kod umnažanja sjemenom, nismo nikad posve sigurni, da ne ćemo dobiti kakovu križanu vrst. Sjeme sijemo već u veljači i to u rahlu, snažnu zemlju. Uz primjereno zalijevanje ubrzo se razviju sjemenjačice, koje pikiramo a kasnije rasadimo u pojedine cvjetne lonce, pa onda još jednom presadimo. Tijekom ljeta držimo mlade biljke što više na otvorenu zrak.

Sadenicama umnažamo klinčić u ožujku-travnju, a za sadenice najbolje da uzmemo vrške mladih izboja sa 2—3 para listova. Najdonji par listova odstranimo potpuno. Nije potrebno da sadenica klinčića bude odrezana tik uz donji pup, jer korijenčići mogu izbiti i iz same stabljike. Sadenice ne moramo upravo ni odrezati, nego oprezno otkinuti. Po više ovako priređenih sadenica usadimo u zajednički cvjetni lonac, a u prvo vrijeme pokrijemo ih staklenim zvonom.

Ljeti stavljamo klinčić na otvoreno mjesto ili ga dapače i presadimo u dobru vrtu zemlju. Zimi ga držimo na prozoru u hladnoj sobi sve do cvatnje, a onda ga unesemo u toplu sobu. Za vrijeme življe vegetacije i cvatnje treba ga dosta zalijevati. Cvatuće biljke ne valja izvrnuti prežestokom sunčanom žaru, jer tada prebrzo ocvatu. Prije i za vrijeme cvatnje dobro je zalijevati klinčiće otopinom koštanog brašna (2 gr. na 1 lit. vode.)

Zimi klinčiće znade napasti bolest rđ a, uslijed koje postanu listovi mrljavi pa konačno otpadaju. Bolest ovu uzrokuje sićušna jedna gljivica, a njenom umnažanju prija osobito vlaga. Bolest se lako prenosi sadenicama, pa s toga mnogi radije umnažaju klinčiće sjemenom. Za takvo umnažanje osobito su prikladni američki klinčići, koji posijani u veljači obično već iste zime procvatu, ako sjemenjačice presadimo na otvorene gredice a u listopadu opet u cvjetne lonce, te ih držimo na sunčanom prozoru i obilno zalijevamo.

### **Fuchsia hybrida (Fuksija).**

Nekoliko suvrsti i mnoštvo odlika ove biljke goji se kod nas mnogo u sobi kao i na otvorenom vrtu. Ljeti fuksijama uopće prija boravak na otvorenom vrtu, dok ih zimi možemo držati u podrumu, gdje im korijenje ukopamo u zemlju ili ih zajedno sa cvjetnim loncima pohranjujemo. U svakom slučaju tuj ih tek posve malo zalijevamo. I u hladnoj sobi mogu fuksije posve dobro prezimiti. Mnogi drže fuksije zimi i u loženoj sobi, gdje ih dakako treba primjereno zalijevati, a one onda izbijaju duge, tanke izboje, koje u proljeće moramo odrezati. Ove su fuksije i tijekom zime bile u vegetaciji mjesto u mirovanju, pa uslijed toga oslabe na toliko, te na proljeće ne razvijaju snažnijih izboja a slabije i cvatu.

S proljeća treba fuksije presaditi i to u dobru vrtu ili u kljajališnu zemlju, no prije toga treba ih obrezati. Mlade izboje možemo i kasnije prema potrebi ponešto prirezivati, da se razgranaju, pa da čitava biljka konačno poprimi grmolik oblik.

Koji tjedan nakon presađenja prijat će fuksiji gnojenje čađom, drvenim pepelom ili koštanim brašnom. Prijat će joj u doba najživlje vegetacije, kada ju držimo na otvorenom vrtu i zalijevanje gnojivim otopinama: 250 gr. govedih izmetina,

250 gr. drvenog pepela, 10 gr. superfosfata u 30 litara vode. Mjesto ovih otopina možemo fuksije zalijevati i otopinom rožnih piljotina.

Fuksije tijekom cijelog ljeta režemo od mladih izboja, a sadimo ih u rahlu vriesnjaču ili sličnu crničnu zemlju.

Možemo ih umnažati i sjemenom, a i sami si sjeme uzgojiti. Mnoge fuksije lako stvaraju plodove (crne bobe), koji biljku lijepo ukrasuju, ali ju i slabe i priječe obilno cvjetanje. Zrnca, što preostanu kad ove bobe sagniju, sjemenke su, koje upotrebimo za sjetvu.

Fuksije uzgajamo kao grmove, stablašice ili piramide.

Uzgoj grmolikih fuksija jednostavan je i lagan. — Za uzgoj stablašica treba da već rano u proljeću imademo okorijenjene sadenice, koje onda u pojedine cvjetne lonce usadimo i jedan ili dva puta presađujemo. Biljke privežujemo o prutić, da ljepše uzrastu. Glavni vršak ne diramo biljci dokle god ne dosegne visinu od 1—1½ metra. No da ovako visoka biljka što bolje ojača, otkidamo vrške svim postranim izbojima i to uvijek na dva oka. Postrane izboje ne valja posvema odstraniti, jer oni jačaju stabljiku, privlađujući joj potrebnu hranu. Tek kada stabljika dovoljno ojača, odrežemo ih posvema.

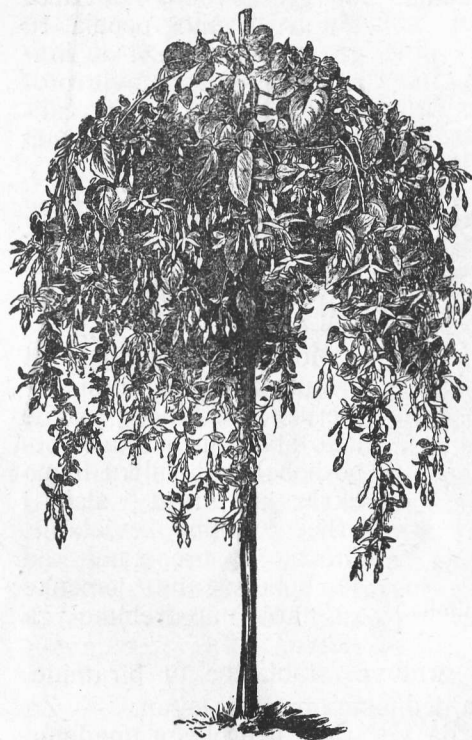
Mlade biljke držimo na svijetlom, sunčanom mjestu sve do početka svibnja, a tada ih sklonemo na ponešto zasjenjeno, vlažno mjesto, da nam prerano ne procvatu. U to vri-



Sl. 105. Fuksija (*Fuchsia serratifolia*.)



jeme treba ih kojiput i presaditi. Kad biljka doraste do željene visine, otkinemo joj vršak, uslijed čega preostali pupovi izbiju mladice. Od ovih 5—6 najgornjih mladica uzgojimo onda krošnju. Dakako da za uzgoj visokih stablašica treba uzeti samo takove vrste, koje bujno u vis rastu. Nisko rastuće vrste možemo visoko stablasto uzgojiti samo tako, da ih kalamimo (cijepimo) na visoko rastuće vrste.



Sl. 106. Fuksija „Trailing Queen“



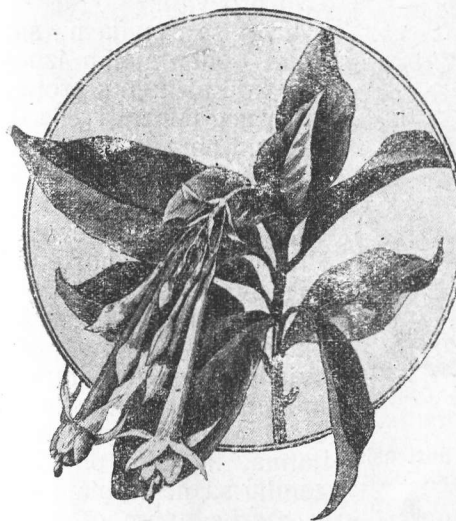
Sl. 107. Fuksija obrezana.

Za uzgoj piramide treba postrane izboje prikraćivati dokle god biljka ne dosegne željenu visinu. Isprva prikraćujemo na dva, kasnije na tri, pa četiri i pet listova. Pri tome odstranjujemo i cvjetne pupoljke, da uslijed cvatnje ne zaostane rastenje. Međutim biljku par puta i presadimo, uvijek u nešto malo veći lonac i bolju zemlju. S prikraćivanjem izbojaka i otkidanjem cvjetnih pupova prestajemo u srpnju-kolovozu, a fuksija se tada naskoro okiti cvijetovima. Piramide, kod kojih nam nije uspjelo uzgojiti lijepe grane, možemo do godine lako pretvoriti u stablašice.

Sve fuksije treba za najživlje vegetacije i cvatnje, ljeti obilno zalijevati, a lišće češće orositi.

Od mnogih suvrsti, koje se kod nas goje, spominjemo: *Fuchsia hybrida*, koja u mnogo odlika cvate raznolikim cvijetovima, jer ona je nastala križanjem između raznih drugih suvrsti. — *Fuchsia syringiflora*, čiji blijedocrveni cvijetovi sjećaju nas na cvijetove jergovana.

*Fuchsia corymbiflora*, visoka uzrasta sa vrlo velikim crvenkastim lišćem i živo-crvenim dugim cvijetovima, koji su složeni u viseće grozdove.



Sl. 108. Fuksija (*Fuchsia corymbiflora*).

*Fuchsia microphylla* nešto je manja uzrasta sa malenim dugoljasto-eliptičnim, zelenim, nazubljenim lišćem. Pojedini, crveno-ljubičasti cvijetovi izbijaju iz pazuša lišća.

*Fuchsia serratifolia* sa dugoljastim, nazubljenim, modrikasto-zelenim lišćem zaviutog vrška, te velikim, tamno-ružičastim cvijetovima.

*Fuchsia arborescens* visoka do podrug metra, sa dugoljasto šiljastim lišćem i malenim, crvenoljubičastim cvijetovima. Prikladna je osobito za stablasti uzgoj.

Imade i mnoštvo raznih odlika, od kojih nekoje imadu upravo krasne cvijetove.

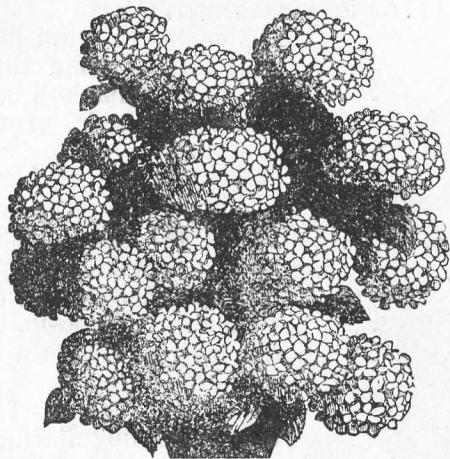
### **Hydrangea hortensis (Hortenzija).**

Radi lijepog cvata i oblika rado ju gojimo u sobi. — Voli prostranije cvjetne lonce, a za vrijeme življe vegetacije i dosta zalijevanja.

Mlade biljke treba svake godine (najbolje u jesen) presaditi; starije tek svake druge do četvrte godine. Ljeti hortenzijama prija boravak na otvorenom, ponešto zasjenjenome mjestu. Zimi ih držimo u hladnoj sobi ili u podrumu, gdje ih tek posve malo zalijevamo.

Hortenzije zahtijevaju snažnu zemlju, najbolje smjesu od vrijesnjače i na pol toliko šumske lisnjače te nešto pijeska, drvenog pepela i čađe. — Za vrijeme žive vegetacije prija im zalijevanje otopinom stajskog gnoja ili gnoja od živadi, drvenog pepela ili koštanog brašna.

Hortenzije umnažamo sadenicama, koje se pod staklom za 3—4 tjedna ukorijene, pa još iste godine ojačaju tako, te slijedećeg proljeća i procvatu.



Sl. 109. Hortenzija (*Hydrangea hortensis*).

Cvat se razvija na snažnim odrvenjelim izbojima, koji nastaju s proljeća iz vršnog pupa. Treba dakle kod obrezivanja paziti, da te izboje ne poodrežemo, te tako ne onemogućimo istogodišnju cvatnju. Prirodna boja hortenzijnog cvata jest ružičasta, ali su još ljepše hortenzije plave boje. Ako zemlji u cvjetnom loncu primiješamo (manje od kavske žličice) običnih željeznih pijetina, ili ako posipamo zemlju sa nešto malo pra-

ha od stipse (alauna) odnosno vrlo razrijeđenom otopinom stipse zalijevamo, tad će hortenzijin cvat postati plave boje. Hortenzije možemo još u rano proljeće prisiliti na cvatnju tako, da ih u prosincu ili siječnju presadimo i onda prenesemo iz njihovog hladnog zimovališta u toplu sobu na prozor.

### Oleander (*Nerium*).

Lijepo njegovani, bujno cvatući oleandri u cvjetnim kablovima vanredno se lijepo dadu upotrebiti za urešenje pretkućnice, stubišta, otvorenih balkona i veranda, gdje ima obilje sunčanog svjetla. Zahtijevaju vrlo snažnu zemlju, a za vrijeme žive vegetacije ljeti obilno zalijevanje. U to doba treba da kablovi oleandera stoje na podloškama, u koje češće također ulijemo vode.

Oleandru prija smjesa od 3 dijela kljiališne zemlje ili kompostiranog govedeg gnoja i po 1 dio komposta, ilovače i pijeska. Dobro je k tome primiješati i strugotina iz jaraka i kanala. U doba cvatnje ljeti treba oleander i gnojiti, najbolje

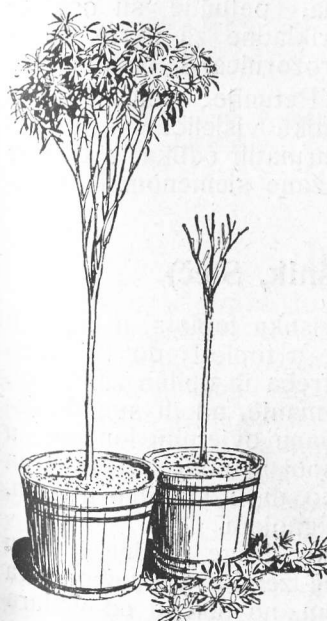
otopinom govedeg gnoja (250 gr. na 10 lit. vode) ili otopinom gnoja od živadi ili golubova (50 gr. na 10 lit. vode). Prija mu i otopina drvenog pepela (250 gr. na 10 lit. vode) kao i gnojenje talogom od crne kave.

Kod presađenja u proljeće, možemo mu korijenje prema potrebi prikratiti, dapače pojedine dijelove i izrezati. Kod obrezivanja krošnje treba znati, da se cvijet oleandra razvija samo na prošlogodišnjim grančicama, pa ove treba štediti, želimo li da nam oleander iste godine cvate.

U toplijim krajevima Dalmacije ostaje oleander i zimi napolju. Inače ga zimi treba skloniti u hladnu (ali gdje nema smrzavice) i dovojno zračnu prostoriju, pa ga tek posve malo zalijevati. Čim grane proljeće, treba ga iznijeti napolje, ali ga sa sjevera zakloniti, te prema potrebi isprva noću i za nenadane studeni pokrivati.

Po boji i obliku cvijeta ima oleander nekoliko suvrsti, no svima je njega najednaka.

Umnažamo ga lako sadenicama, koje okorijenjujemo u vodi poput fikusovih sadenica, a onda ih usadimo u rahlu, snažnu i vrlo vlažnu zemlju. Sadenice uzimamo za vrijeme vegetacije, najbolje odmah u proljeće. I bez okorijenjivanja u vodi možemo ih odmah usaditi u pjeskovitu, vlažnu zemlju i obilno zalijevati. Sadenice rastu brzo, pa ih kojiput i presadimo i to svakiput u nešto težu i snažniju zemlju.



Sl. 110. Oleander možemo ovakvim obrezivanjem pomladiti.

Oleandre rado napadaju oleandrovi crvci, proti kojima se isprva lako boriti tako, da ih pojedince uništavamo. Ako se crvci većma umnože, tad nema druge, nego odrezati odviše zaražene listove pa i cijele grančice, a sve preostale oprezno oprati sapunjačom. Nakon toga treba cijelu biljku obilno čistom vodom poštrecati.

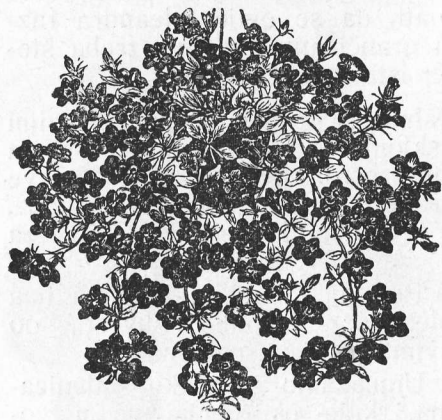
Prestarijele i loše raštene oleandre možemo pomladiti tako, da im grane na krošnji jako prirežemo. To činimo u rano proljeće ili još u jesen.



### Petunija (Petunia).

Voli laku ali snažnu zemlju. Ljeti umjereno zalijevanje, kadšto i gnojivom otopinom drvenog pepela, košanog brašna ili stajskog gnoja.

Možemo ju lako umnožiti sjemenom, koje u veljači-ožujku posijemo u klijalište ili na zaklonjene vrtno gredice kao i u cvjetne lonce ili u škrinjice. Sjeme je sitno, te ga zemljom ne prekrivamo, nego tek ponešto o zemlju pritisnemo.



Sl. 111. Petunija velecvjetna kao visjelica.

Umnažamo sadenicama, jer se umnažane sjemenom lako izvrgnu u jednostavne petunije.

Mlade biljčice treba pikirati a poslije presaditi pojedince u cvjetne lonce ili po više biljaka u škrinjice. Ovako, u škrinjacima, petunije su osobito prikladne za ukras predprozornica ili balkona.

Petunije rabe i kao biljke visjelice. — Ima i gurnatih odlika, a takove

### Rhododendron (Pjenišnik, Sleč).

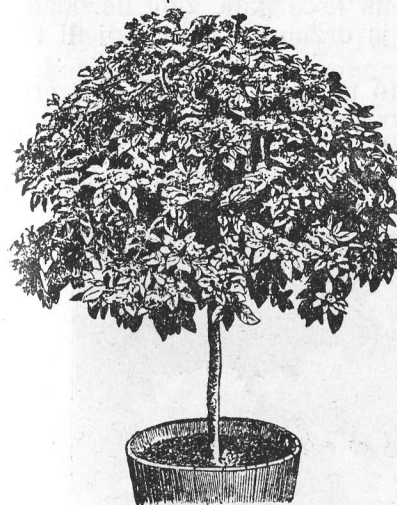
Cvatućim biljkama ne prija previsoka toplota, u kojoj ih rado napadne thrips; najbolje se drže u toploti do 10° Cels. Za vrijeme žive vegetacije i cvatnje treba ih obilno zalijevati. Nakon cvatnje zalijevamo ih znatno manje, ali ih sve do jeseni držimo na otvorenom vrtu, ukopane cvjetnim loncem u zemlji. — Uzimljujemo ih u hladnoj sobi ili podrumu, no i na otvorenom vrtu možemo ih uzimiti tako, da ih stavimo u jamu, koju prekrijemo listincem ili stajskim gnojem.

Rhododendron presađujemo svake druge godine i to u smjesu vriesnjače, lisnjače i klijališne zemlje. Umnažamo ga sjemenom, sadenicama ili kalamljenjem, no obično od vrtlara kupujemo već uzgojene biljke.

### Viburnum Tinus (Kalina lopočika).

Raste u nekoliko divljih odlika u našim krajevima. — Kalinu gojimo u cvjetnim loncima ili kablovima zbog lijepa oblika, lišća i cvijeća. Zimi ju držimo u hladnoj sobi, ljeti na

otvorenom, zračnom i sunčanom mjestu vani, gdje stvara mnoge cvjetne pupove, koji se onda zimi razvijaju. Nešto prije cvatnje premjestimo ju iz hladne u topliju sobu i stavimo na svjetlo, sunčan položaj, te obilnije zalijevamo i rosimo.



Sl. 112. Viburnum Tinus (Kalina lopočika).

Presadujemo ju tek svake druge ili treće godine, no i mimo presađivanja treba joj, koliko je to moguće izmijeniti jedan dio zemlje sa snažnom klijališnom zemljom. Obrezivanjem u proljeće možemo ju po volji formirati kruglasto, čunjasto ili grmoliko.

Ljeti joj prija zalijevanje otopinom gnoja, košanog brašna ili drvenog pepela.

Umnažamo ju sadenicama, koje prije sadnje okorijenjujemo u vodi kao sadenice oleandra, fikusa i slič. bilja.

### Juka (Yucca).

Slična je dracenama, pa ju zbog lijepa oblika i izdržljivosti rado rabimo za ukras pretkućnica, stubišta, otvorenih veranda, balkona i sličnih mjesta, gdje joj niti promaja ne škodi. Dok ju zimi valja tek posve primjereno zalijevati, ljeti treba obilno zalijevanje te češće škropljenje i pranje lišća. Zimi ju držimo u hladnoj sobi; u toploj opadaju joj listovi.

Mlade juke treba presađivati svaku godinu. Pri tome možemo odebljale dijelove podanka odrezati, pa ih upotrebiti za umnažanje. Osim toga možemo juke umnažati i postranim izbojima.

Zadovoljuju se i lošijom zemljom no prija im ipak snažnija zemlja sa dosta vapna.

Kad juka ostari, odviše joj se produlji i ogoli stablo. Skratiti ju možemo na sličan način kao što spomenusmo kod Phylodendrona.

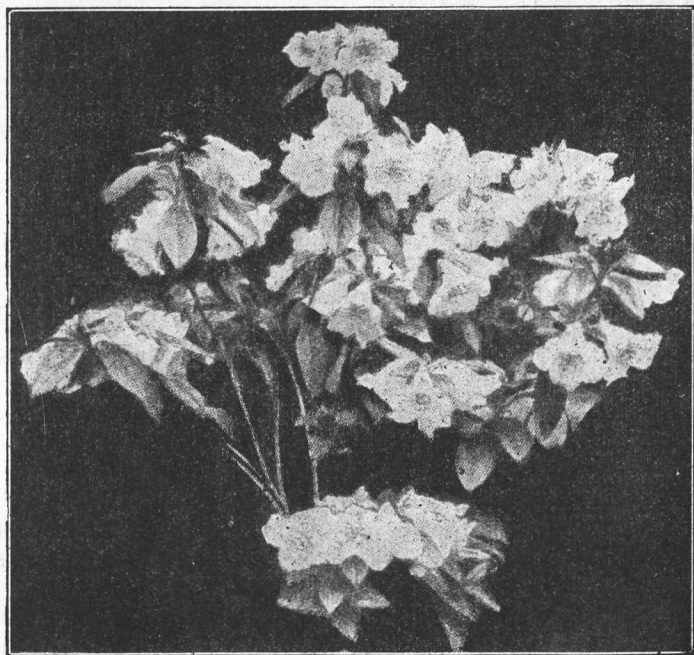
Dasyllirion biljke su na prvi pogled vrlo slične jukama i dracenama, premda pripadaju posve drugoj vrsti bilja. Listovi su joj nešto mesnatiji. Umnaža se s proljeća sjemenom, koje posijemo u klijalište ili u cvjetne lonce, prekrivši staklom.

### Kurika ili svibovina (Evonymus).

Raste kod nas i divlja u nekoliko suvrsti, a goji se kao biljka lončanica zbog lijepa, zelena lišća, koje zimi ne opada, ako biljku valjano negujemo te ju držimo u neloženoj ili tek umjereno loženoj sobi.

Ljeti ju držimo u sobi nešto podalje od sunčanog prozora, ili na otvorenom vrtu. Za vrijeme žive vegetacije i cvatnje treba ju primjereno zalijevati.

Umnažamo ju sadenicama, koje presadimo na snažno



Sl. 113. Rhododendron („Princesse Alice“) (Vidi str. 98.)

tlo u vrtu, a u jesen opet u lonce. Sadenice rastu brzo i dobro se ukorijenjuju. Kod presađivanja možemo im korijenje ponešto prorijediti. Starije, ogoljene biljke možemo prirezivanjem opet popraviti.

Evonymus rado napada bolest medljika, gljivica, koja se po lišću brzo širi. Tu bolest suzbijamo štrcanjem sa otopinom od 4–5 grama sumpornog kalija u 1 litri vode. Dobro je sredstvo i prašenje sumporom, pri čemu treba biljke staviti na sunce.

Ima nekoliko suvrsti.

### Lovor (Laurus nobilis).

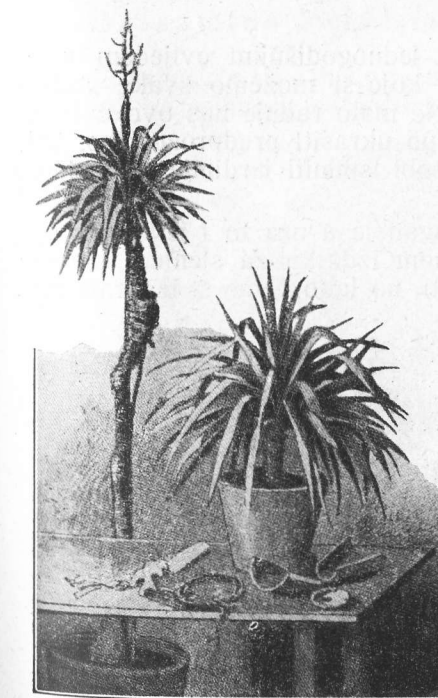
Divlji raste u toploj Dalmaciji. Rado ga gojimo u sobi, na hodniku, balkonu, verandi, pa i na otvorenom cvijetnjaku, radi njegova lijepa kožnata lišća i uzrasta. Vrlo je izdržljiv.

Zimi mu prija hladna prostorija, u toploj ga napadaju crvci, a lišće mu ubrzo žuti i otpada. Za vrijeme žive vegetacije treba ga obilno zalijevati, poslije sve manje, a zimi posve malo. Suvišak vlage zimi uzrokuje žućenje lišća.

Dorasle lovore dosta je presađivati svake 3., 4. ili 5. godine, ali zato treba za vrijeme vegetacije češće zalijevati otopinom gnojila ili rožnih piljotina, ili otopinom krvi (1 : 100) odnosno krvnog brašna. Mlade lovore presađujemo svake godine, no i gnojiti ih treba spomenutim otopinama.

Lovor možemo obrezivati na sve moguće načine, pa mu formirati kruglastu, piramidalnu ili drugog kakvog oblika krošnju.

Umnažamo ga izdancima iz korijena ili sadenicama, koje odrezujemo u jesen od ponešto drvenastih izboja, a sadimo ih u pjeskovitu zemlju i držimo u hladnoj ili posve slabo grijanoj sobi. Sadenice se ukorijenjuju a



Sl. 114. Juka, kako se može pomladiti. (Vidi str. 99.)

i razvijaju vrlo sporo. Mlade biljke počinjemo formirati obrezivanjem tek u drugoj ili trećoj godini.

Lovor znadu napasti crvci. Odviše napadnuto lišće i grančice treba tada odrezati, a onda čitavu krošnju umočiti u mlaku vodu. Nakon močenja listove i zaražene grane oprati pomoću kefe (četke) otopinom kalijevog sulfida ( $\frac{1}{8}$  kg. na 1 litru vode.) Na isti način liječimo i bolest čađavost, koja se znade pojaviti kao posljedica loše njege zimi.

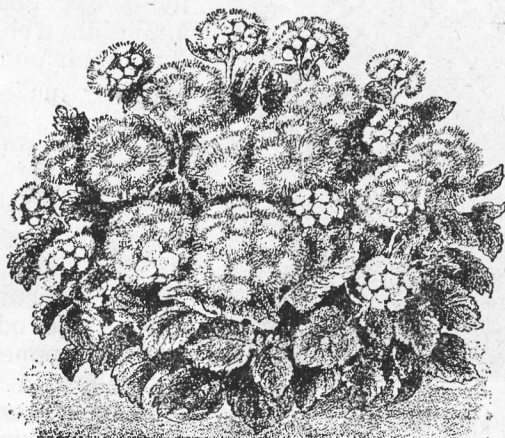




## Jednoljetno cvijeće.

Jednoljetnim, ljetnim ili jednogodišnjim cvijećem nazivamo sve ono cvjetno bilje, koje si možemo svake godine ponovno iz sjemena uzgojiti. Ne malo raduje nas ovo cvijeće, jer njime možemo osobito lijepo ukrasiti predprozornice, balkone i verande, a i u samoj sobi ispuniti jardiniere i cvjetne stolove.

Uzgoj ljetnog cvijeća lagan je a uza to i jeftin jer sav trošak, stoji u razmjerno sitnom izdatku za sjeme. Ljetnog cvijeća ima mnogo raznih vrsti, no lako ćemo si izabrati ono,



Sl. 115. Ageratum.

što želimo, po svakom dobrom cjeniku. Papirnate kesice, u kakovima sjeme ljetnog cvijeća prodaju sjemenarske radnje, obično nose odštampanu kratku uputu, kada i kako treba ovo sjeme posijati.

Ovdje kratko spominjemo samo neke vrste ljetnog cvijeća, koje su osobito prikladne za gojenje u sobi, na predprozornici i balkonu.

*Ageratum* (Mirisna kunica) plavih, crvenih ili bijelih cvatova. Voli snažnu zemlju kljališnu i lisnjaču, te jednolično zalijevanje. Da se bolje i gušće razgrana, pinciramo (uštinem) mladoj biljčici vrške.

*Aster* (Zvezdan) uspijeva u vrlo snažnoj vrtnoj zemlji. Možemo ga gojiti i na vrtnoj gredici, pak prije kao i za same cvatnje presaditi u cvjetni lonac zajedno sa grumenom zemlje oko korijenja. Prija mu pikiranje. Vlagu voli, no zalijevati treba oprezno, najbolje samo izjutra. Ima mnogo raznih suvrsti.

*Balsamine* (Netek) zahtijeva najednaku njegu kao i *Aster*.

*Chrysanthemum carinatum* (Ivanjska ruža,) goji se u mnogo odlika; zahvalna je sobna biljka, jer već



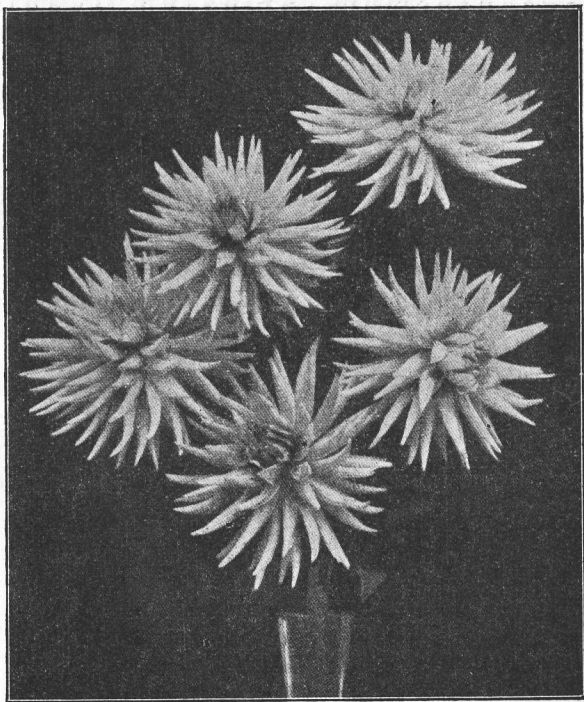
Sl. 116. Aster „Comet Express“.

nakon desetak tjedana procvate. Sije se tijekom cijelog ljeta u snažnu kljališnu zemlju sa nešto pijeska. Sjemenjačice pikiramo, a vrške pinciramo, da se biljke bolje razgranaju. Nakon cvatnje nisko ih prirežemo i presadimo, pa će iznova potjerati. Možemo ih presadivati i kad su u cvatnji.

*Dahlia* (*Georgina* ili *Gjurina*.) Sijemo ih najrijetko u snažnu smjesu vrtne i kljališne zemlje, a kad sjeme proklije, stavimo usjev na hladno mjesto. Mlade biljčice piki-

ramo i presađujemo u sve veće cvjetne lonce. Osobito uspijevaju, ako ih držimo na otvorenom. Prija im, da ih kadšto i zalijemo razrijeđenom otopinom gnojiva. — Za sobu su osobito prikladne razne sorte patuljastih georgina. Kod uzgoja iz sjemena moramo uvijek računati s time, da ćemo i od dobrog sjemena dobiti stanoviti dio manje vrijednih biljaka. Ljepše i vrijednije primjerke možemo do godine umnožiti gomoljima ili sadenicama.

*Helichrysum* (Neven, Smilj) sa raznobojnim cvijetovima, koji posušeni zadrže boju svježeg cvijeća. Voli rahlu, laku zemlju i sunčani položaj. Cvijetovi se ljepše raz-



Sl. 117. Dahlia (Jedna vrlo lijepa novija sorta njemačke gojidbe).

viju, ako biljčice pikiramo i poslije opetovano presađujemo.

*Lobelia* voli rahlu, propusnu ali snažnu zemlju i dosta zalijevanja. Sjetva mora biti posve plitka tako da je sjeme tek pokrito zemljom. Biljčice pikiramo i par puta presađujemo dosta na gusto u klijašnu zemlju ili u lisnjaču, a držimo ih na svjetlu i zračnu mjestu.

*Maurandya* biljka penjalica sa lijepim, bijelim, plavim, ružičastim ili živo crvenim ljevkastim cvijetovima. Izboji joj se znadu produljiti i na 3 do 4 metra. Voli rahlu i snažnu zemlju, svjetlo mjesto i dovoljno zalijevanja. Prija joj pikiranje.

*Ocimum basilicum* (Bosilje) uspijeva u rahloj, snažnoj zemlji, a voli sunčan položaj i obilno zalijevanje. Dobro je male biljčice pikirati.

*Phlox Drumondii* (Plamenac) voli pjeskovitu zemlju sa dosta crnice. Sjemenjačice se pikiraju i presade. Zalijevati umjereno.

*Petunia* voli laku ali snažnu zemlju. Prikladna biljka za visjelice.

*Tropaeolum* (Dragoljub) treba rahlu i snažnu zemlju te dosta sunca, ali i u sjeni uspijeva. Prikladna za balkon.

*Verbena* (Sporiš) voli rahlu zemlju, a ljeti umjereno zalijevanje. Pikiranje i presađivanje prija joj.

*Viola tricolor* (Maćuhica). Nekoje vrste cvatu već istog ljeta, ako ih sijemo rano u proljeće. Prija im svjetlo, ali ne odviše sunčano mjesto, i umjereno zalijevanje.

*Zinnia* voli snažnu i rahlu zemlju, umjereno zalijevanje, kadšto i gnojivim otopinama. Pikiranje joj prija.





## Biljke za prisilnu cvatnju zimi.

Među doslije opisanim biljkama lončanicama imade ih nekoliko, koje i zimi cvatu, ako ih držimo u toploj sobi i primjereno zalijevamo (na pr. pelargonije i hortenzije), a mnoge biljke uz prikladnu njegu cvatu već po svojoj naravi zimi ili u najranije proljeće (na pr.: Cyclamen, Primula, nekoje od Begonija, pa Calla, Abutilon, Amaryllis, Chrysanthemum i dr.)

Ipak najljepše i najbujnije cvatu zimi: Hyacinthus, Tulipa, Crocus, Narcissus, Convalaria, Helleborus, Scilla, pa nekoje sorte ruža kao i razno grmovito ukrasno bilje. — No sve ove biljke moramo na cvatnju prisiliti nakon što smo ih posebno negovali, da prije cvatnje prikupe dovoljno potrebne građe za razvitak cvijetova, koji su onda najljepši zimski i rani proljetni ukras u sobi, na prozoru, a kasnije i na predpозornici i balkonu.

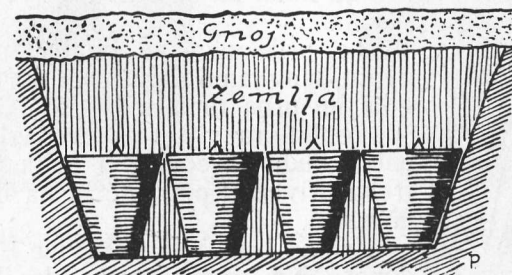
### Hyacinthus (Zumbul).

Lukovice zumbula kupujemo si obično od vrtlara, pa su one u glavnom za prisilnu cvatnju već pripravljene; u njima je prikupljeno dosta građe za razvitak jedrog cvata. Treba dakako da znademo, što smo kupili, da li lukovicu koje rano cvatuće ili koje kasno cvatuće sorte. Lukovice moraju biti posve zdrave, neozlijeđene, te po mogućnosti što krupnije i dosta tvrde. Lukovice si moramo nabaviti čim prije je to moguće tako, da možemo dosta rano početi sa pripravom za prisilnu cvatnju. — Već u kolovozu (augustu) ili početkom rujna (septembra) kod ranijih sorta, a u polovici rujna kod kasnijih sorta, usadit ćemo lukovice u cvjetne lonce, napunjene dobrom vrtnom zemljom kojoj smo primiješali nešto klijališne zemlje i čistog sitnog pijeska. (Možemo uzeti i samu dobru, dosta sipku, vrtnu zemlju.) Lukovice usadimo tako, da budu posve u dobro pritisnutoj zemlji, no gornjom svojom stranom treba da su u razini tla. Lonci neka nisu preveliki; najbolji su oni, kojima je promjer gornjeg otvora 12—15 cm. U svaki

lonac sadi se obično samo po jedna lukovica, no možemo i po dvije do tri od iste sorte u jednom loncu usaditi.

Ovako u loncima usadene lukovice treba držati na tamnom, umjereno hladnom i dovoljno vlažnome mjestu. Najbolje biti će, da u tu svrhu odaberemo dosta suho mjesto u vrtu, gdje iskopamo oko 30 cm. duboku grabu, u koju složimo lonac do lonca, a šupljine između lonaca ispunimo zemljom ili pijeskom. Ovako složene lonce poškropimo valjano vodom, a onda pokrijemo naslagom rahle zemlje i uravnamo sve sa površinom tla. Tlo pokrijemo još listincem ili na po strulim gnojem, da se zemlja s površine ne smrzne.

Ne imamo li vrta, možemo lonce sa lukovicama staviti i u podrum, na naslagu zemlje ili pijeska, kojim ih onda i pokrijemo desetak centimetara visoko. — Ne imamo li niti prikladnog podruma, možemo ove lonce metnuti i u neloženu kakovu sobu ili komoru. Tuj ih složimo u kakvom sanduku i



Sl. 116.

pokrijemo rahlom zemljom ili pijeskom, jednako kao što bismo to učinili u podrumu. Paziti treba na to, da ovaj pijesak (ili zemlja) bude cijelo vrijeme ponešto vlažan.

Svrha je cijelom ovome postupku, da lukovice prisilimo na izbijanje korijenja i nadzemne stabljike (batva).

Do prosinca ili siječnja razviti će se na lukovicama već toliko korijenja, te će ono prodrijeti i kroz rupu na dnu cvjetnog lonca, a i batvo će se već na koji centimetar produljiti. Sada cvjetne lonce izvadimo iz njihovog podzemnog skrovišta i držimo ih u neloženoj sobi, odnosno među zatvorenim dvostrukim prozorima, zemlju dovoljno ovlažimo, a batvo pokrijemo šiljastim papirnatim tuljkom. Tek kada se pod ovim tuljkom batvo sa cvatom dovoljno razvije, izložimo zumbule potpunom svjetlu i stavimo ih u toplu sobu.

Događa se, te se listovi pojedine lukovice odviše naglo produlje, dok samo batvo ostane prekratko, pa mu se niti cvat ne razvije, kako bi trebalo. To su neuspjeli, t. zv. »sjedeći»

cvatovi, a uzroci tako slabom razvitku mogu biti: pomanjkanje vlage, presuhi i pretopli uzduh, nagle promjene toplote, pa i suviše svjetla za vrijeme razvitka. Rijetko kada znade biti krivnja u samoj lukovici, ako se u njoj nije (za hladna i vlažnog ljeta) moglo nakrcati dovoljno potrebne građe za razvitak godišnjeg cvata. Bio ma koji od napomenutih uzroka, rijetko kada uspijeva ovakav sjedeći cvat zumbula prisiliti, da se dovoljno produlji i razvije. Možemo pokušati time, da mu preduge listove na polovicu prirežemo, a onda ga stavimo u hladnu sobu.

Za svaku sigurnost, da cvatovi ne ostanu sjedeći, preporučaju nekoji gojitelji zumbula, neka se lonci sa lukovicama u podrumu prekriju sa deset centimetara debelom naslagom rahle zemlje ili pijeska, pa tek onda iznesu u sobu, kad vršci biljaka probiju na dva centimetra nad zemlju tako, da su batva u svemu 12 cm. visoka.

Još prije nego se zumbulj posve rascvatu, stavljamo ih na svjetlo na prozor, gdje im prija toplota 10—12° Cels. U višoj toploti razvijaju se prebrzo, pa im batva budu preduga i nelijepa. Batvo treba privezati o prutić ili ga inače kako učvrstiti.

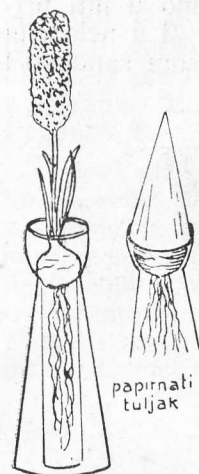
Želimo li da nam lukovice i do godine donesu lijep cvat, treba da ih i nakon cvatnje negujemo, zalijevajući ih isprva obilno, a kad im listovi počnu žutjeti, sve manje, da zalijevanjem konačno posve prestanemo. Kad se listovi posvema sasuše, tad ih iz zemlje izvadimo i pohranimo na suhom i hladnom mjestu, da

u kolovozu ili rujnu opisani postupak iznova započnemo.

**Vodena kultura zumbula.** (Zumbul u staklenim čašama.) — Ovaj način laglje je i jednostavniji od predašnjeg. U tu svrhu rabimo posebne čaše (vaze), kojima je gornji rub polukruglasto izbočen tako, da se u tu izbočinu može staviti lukovica zumbula.

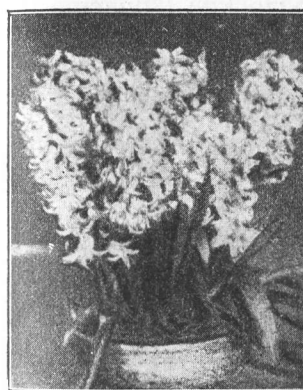
Preduvjet je uspjeha zdrava lukovica, koja ima jednu i zdravu lukovinu u t. j. dno lukovice, iz kojeg izbija korijenje.

Prije nego započnemo ovim načinom siliti lukovice na cvatnju, treba da ih stavimo na kakvu policu ili ormar u sobi, ali gdje nisu izložene jakome svjetlu. Na lukovini pojedinih lukovica pojavit će se za neko vrijeme počeci korijenčića u obliku sićušnih čvorića. Ovakove lukovice stavit ćemo onda



Sl. 117.

na čaše, napunjene čistom vodom, u koju smo metnuli i par komadića drvenog ugljena. Lukovica se ne smije doticati površine vode, od koje neka je odmaknuta par milimetara, inače rado gnijje. Uslijed vlage od isparivanja vode razvit će se obično već kroz nekoliko dana korijenčići i začu u vodu. Do tog časa treba nam se brinuti (dolijevanjem vode), da razmak između lukovine i površine vode ostane uvijek jednak. Kad je prvo korijenje začu u vodu, ne treba više tako malen razmak, pa nam se valja brinuti samo za to, da svakih desetak dana promijenimo vodu u čaši. — Kad smo



Sl. 118. Zumbul.



Sl. 119. Tulipan.

lukovice stavili na čaše, treba odmah svaku lukovicu prekriti papirnatim tuljkom a i samu čašu obložiti papirnatim ovojem, a sve to odstranimo tek onda, kad korijenje dosegne do dna čaše, odnosno kad se batvo produlji do vrha papirnato tuljka. Za cijelo to vrijeme stoje ove vodene kulture zumbula na zatvorenom prozoru sobe. — Dogodit će se, da će pojedino batvo zumbula biti preslabo da uspravno drži cvat. Tuj ćemo si pomoći privezivanjem batva o zgodno učvršćen prutić ili o žicu, koju pričvrstimo o vrat čaše.

Lukovice, koje smo ovim načinom prisilili na cvatnju rijetko kada donijet će nam još i do godine ikoliko bolji cvat. Želimo li da od tih lukovica dobijemo ikakav cvat, treba da ih nakon cvatnje ukopamo u zemlju i postupamo s njima, kao i sa onima, koje su cvale u cvjetnim loncima.

## Tulipan.

U pojedini cvjetni lonac sadimo po 2 do 3 lukovice. Lonce ne ukapamo u zemlju, nego ih stavljamo na zasjenjeno

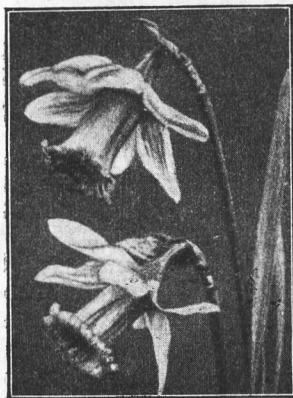


mjesto u vrtu ili u hladno klijalište ili hladni podrum, u kojemu ipak nema smrzavice. Na cvatnju možemo tulipan prisiliti ranije od zumbula. Cvatučje tulipane možemo lako i presađivati. Ovežemo li cvijet kakovom niti, da se suviše ne rastvori, ostat će znatno dulje svjež. — Tulipan treba čuvati pred smrzavicom, koja ga brzo uništi. — Za vodenu kulturu nisu zgodne lukovice tulipana pa ni ostalog cvijeća osim zumbula.

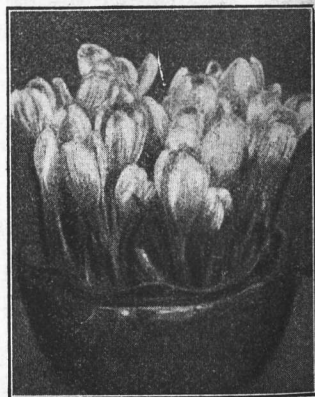
### Sunovrat (Narcissus).

Prisiliti ih možemo na cvatnju slično kao i tulipane. Lukovice sadimo nešto pliće, a u pojedini cvjetni lonac mećemo po 3—5 lukovica. Za vrijeme razvijanja listova ne smijemo ih držati u toploj i odviše svijetloj prostoriji, jer im se listovi odviše bujno razvijaju na štetu cvata.

Narcisama su vrlo slične i njene suvrsti: Tazette i Jonquille. Narcise obično nose po jedan jedini cvijet na



Sl. 120. Sunovrat.



Sl. 121. Šafran.

batvu, dok je na batvu Jonquille a pogotovo na batvu Tazette po više cvijetova.

Nakon cvatnje postupamo sa lukovicama kao i kod zumbula i tulipana. Usadimo li ih na jesen u vrtu, cvatu na proljeće opet lijepo.

### Šafran, Žunfran (Crocus).

U pojedini cvjetni lonac usadimo najviše 6—10 lukovica i to već u kolovožu—rujnu. Lukovice neka su na 3—4 cm.

pokrite zemljom. Ovako ih usađene držimo u hladnoj sobi dokgod ne počnu tjerati. Možemo ih i u zemlju ukopati poput zumbula (samo mnogo pliće) no tada se prebujno razvije lišće na štetu cvata.

### Visibaba (Galanthus).

Ova naša prva vijesnica ranog proljeća, cvate već po svojoj naravi vrlo rano. Treba u jesen iz vrta iskopati desetak biljaka, usaditi ih u cvjetni lonac, i tako usađene držati u studenoj sobi dokgod ne izbiju cvjetni pupovi. Tada ih prenesemo u loženu sobu na prozor, gdje ubrzo procvjetaju.

### Nekoja sredstva za prisilno rascvjetavanje.

Umjetnom toplinom i vlagom možemo mnoge biljke prisiliti na cvatnju i u ono doba, kad bi one na otvorenom tlu snivale još dubok zimski san.

Ipak su svakom takvom našem nastojanju odbodene izvjesne granice, preko kojih nikako ne možemo prijeći. Jer životni pojavi u svakom se živome organizmu vrše po stanovitom vremenskom slijedu, a nije u našoj moći da mi taj vremenski slijed mijenjamo i preinačujemo.

No ipak možemo skratiti trajanje pojedinih tih životnih pojava, bolje reći, mi ih možemo ubrzati, da se oni u što kraćem roku svrše. U tu svrhu služe nam razna sredstva kao: eteriziranje i kupanje biljaka u toploj vodi.

Eteriziranje jest djelovanje na biljke parama etilnog etera ( $C_2H_5)_2O$ ), one iste kapljevine, koju liječnici upotrebljavaju za narkotiziranje (uspavljivanje) bolesnika kod lagljih kirurških operacija.

Da uzmognemo donekle razumjeti djelovanje eteriziranja, valja spomenuti, da i u životu biljke postoji izmjena rada i odmora, razvitka i mirovanja. Nakon živahne vegetacije tijekom cijelog ljeta dolazi u kasnu jesen dulji ili kraći period počinaka, pribiranja novih sila. Pupovi bilo koje biljke ne mogu se rascvjetati prije nego li se svrši ovaj počinak, koji kod raznih biljki različito dugo traje.

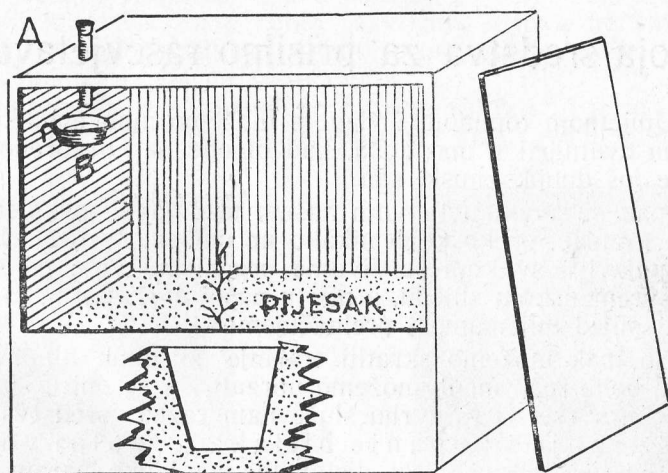
Period počinaka ne nastupa kod biljke nenadano, već malo po malo.

Kod eteriziranja djeluju pare eterove i na biljku omamljujući, slično kao što i na ljude i životinje. Omamljena biljka pada u tako duboko mirovanje u kakovo bi bez eteriziranja došla tek tijekom duljeg vremena. U tom i takovom umjetno uzrokovanom mirovanju proživi biljka spomenuti period po-

činka u razmjerno vrlo kratkom razdoblju, nakon čega može da odmah nastupi period razvitka, t. j. rastvaranja pupova.

Eteriziranje uspijeva nam samo kod onog bilja, koje za vrijeme počinaka gubi svoje lišće. Naročito uspijeva kod *Azalea mollis* (koja gubi lišće) pa kod jorgovana (*Syringa*), ruža i drugog sličnog bilja. Ne uspijeva kod biljaka sa lukovicom: zumbula, tulipana, ljiljana, a niti kod đurđica (*Convallaria*). Kod *Azalea indica*, *Rhododendron* i *Camellia* ne uspijeva, jer eterove pare unište lišće ovih biljaka, koje onda uslijed toga propadnu.

Eter si možemo nabaviti u svakoj ljekarni (dozvolom liječnika). Eter vrlo lako hlapi, vrlo se lako i upali, pa treba



Sl. 122.

njime vrlo oprezno postupati. Žigicom, svijećom, svjetiljkom, pa ni cigaretom, ne smijemo mu niti blizu.

Za eteriziranje biljaka možemo si udesiti poseban ormarić, kako nam ga slika prikazuje. Taj ormarić ne smije imati nigdje niti najmanje pukotince, a vrata treba da posve neprodušno zatvaraju. Iznutra čitav ormarić oblijepimo stanjicom, a izvana sve i najsitnije pukotince omažemo sadrom (gipsom). — U ovom ormariću možemo eterizirati cijele biljke u cvjetnim loncima ili samo pojedine odrezane grančice. — Cijele biljke lončanice uronimo u sitni suhi pijesak na dnu ormarića i to tako, da lonci, kao i zemlja u njima, budu na par centimetara prekriti pijeskom, da se eterovim parama spriječi pristup do korijenja biljki. Zemlja u cvjetnim loncima neka je umjereno vlažna. — Eteriziramo li pojedine, sa biljke

odrezane grančice, stavljamo ih odrezanim krajem u kakvu posudicu sa vodom. Budući da voda upija eterove pare, trebati će za ovakovo eteriziranje nešto više etera.

Kad smo biljku u ormarić zatvorili, ulijemo kroz otvor A odgovarajuću količinu etera u posudicu B, u koju smo stavili nešto malo vate. Nakon toga začepimo otvor A gumenim čepom. — Prevelike količine eterovih para mogle bi biljku uništiti, pa s toga treba znati, koliko etera smijemo uzeti. Računa se na 100 kub. decimetara (100 litara) zračnog prostora 30—35—40 grama etera. Prostor, što ga u ormariću zaprema pijesak, računa se pri tom samo na polovicu. — Od velike je važnosti za uspjeh eteriziranja i toplota, koja neka ne bude niža od 17, ali niti viša od 19° Cels. — Pojedinu biljku ne valja ostavljati u eterovim parama dulje od 48 sati, a onda ju izvadimo iz ormarića, valjano zalijemo i orosimo vodom, te ju stavimo u toplu sobu (topao staklenik ili toplo klijalište), i poštupamo s njome kao i sa ostalim biljkama, za koje želimo, da se što prije rascvatu. Primjećujemo, da taj postupak mora slijediti odmah iza eteriziranja, želimo li da bude uspješan.

Najpovoljnije doba za eteriziranje jest u mjesecu listopadu, studenom i prosincu. Kasnije (u siječnju, veljači) ne ima eteriziranje prave svrhe, jer biljke su tada već prošle period najdubljeg mirovanja, pa će se i bez eteriziranja ubrzo rascvjetati, stavimo li ih u topao staklenik i dovoljno navlažimo.

Kupanje biljaka u toploj vodi još je jednostavnije sredstvo za prisilno rascvjetavanje. Sastoji se u tome, da čitave biljke ili samo pojedine grančice držimo kroz nekoliko sati uronjene u toplu vodu. Ako kupamo čitave biljke, tada treba udesiti, da zemlja i korijenje biljke ne dođe u vodu.

Voda za ovakovo kupanje biljaka neka je topla 30 do 35 pa i do 40° Cels. U vodi biljke ostaju uronjene 10—12 sati; dulje ne. Pri tome nije potrebno, da voda upravo za cijelo vrijeme kupanja zadrži prvobitni stupanj toplote, pa može da se pomalo za koji stupanj i ohladi.

U najnovije doba iskušava se niz raznih sredstava, kojima se može biljka ne samo prisiliti na cvatnju, nego i pobuditi na lujniji, snažniji rast i cvat. Slično kao kod eteriziranja, tu se na biljke djeluje raznim kemijskim spojevima bilo da se biljke (odnosno sjeme, lukovice, gomolji i slič.) u otopinama tih kemikalija moče, bilo da se ovakove otopine uštrcaju (injekcije!) u biljku odnosno pojedine njene organe. Sva ova sredstva poznata su za sada pod imenom stimuliranja bilinskih stanica. Dosadašnji uspjesi, što su ih na području istraživanja ovih sredstava polučili dr. Popoff i drugi nekoji istraživači, opravdavaju nadu, da će se u stimuliranju pronaći jeftina i sigurna sredstva, koja će biti od velike važnosti za cvjetarstvo uopće a napose kao sredstva za prisilno rascvjetavanje.





## Cvijeće na balkonu.

Balkon ukasiti cvijećem nije teško, no treba ipak znati koješta, na što valja paziti, želimo li, da nam cvjetni ukras na balkonu bude što duljeg vijeka.

Zemlja za cvijeće na balkonu treba da je što bolja smjesa kljiališne i obične vrtne zemlje sa primjesom zrelog komposta i sitnog riječnog pijeska. Preporuča se smjesa od 4 dijela kljiališne zemlje ili zrelog komposta sa 2 dijela ilovaste vrtne zemlje i 1 dijelom pijeska. K tome treba odmah primiješati obilniju količinu rožnih piljotina ili rožnog brašna, koje polaganom svojom rastvorbom obnavljaju hranivu snagu zemlje. — Kad se biljke već snažno razvijaju treba hraniva u tlu obnavljati i zalijevanjem sa otopinama umjetnih gnojiva, pri čemu valja osobito paziti, da te otopine ne budu prejake, nego dovoljno razrijeđene vodom. Ovakovim, razrijeđenim, otopinama možemo zalijevati svakih 8—14 dana u vrijeme žive vegetacije.

Zalijevanje vodom za cvijeće je na balkonu još daleko važnije nego li za biljke lončanice u sobi. Ako je u cvjetnim posudama udešena valjana drenaža, tad gotovo i ne ima opasnosti, da bi nam biljke na balkonu mogle stradati od prekomjernog zalijevanja. — Zalijevati treba pod večer, jer od tog zalijevanja imaju biljke najviše koristi. Za vrućeg ljeta treba i izjutra zalijevati. Ustreba li, možemo zaliti i usred dana pa i za sunčane žege, no u tom slučaju ne valja vodom i same biljke polijevati, jer ih žestoko sunce tada lako oprži. Polijevati biljke, po mogućnosti ustajalom vodom, treba tim češće, čim većma su biljke izvrgnute prašini. U tu svrhu može nam poslužiti obična rosaljka (ruža) na kantici za zalijevanje, ili još bolje zgodno udešena rosilica, kakovu rabimo i za rosenje cvijeća u sobi, ili pak ručna štrcaljka sa spravičom za raspršavanje. Gdje je to moguće, dobro je imati na samom balkonu jedan vodovodni pipac, da ne treba kroz (obično najljepšu) sobu nositi kante s vodom.

Cvjetne posude na balkonu. Kao cvjetne posude na balkonu uzimamo obično drvene sandučiće, koji mogu biti veći ili manji, dublji ili plići, već prema biljkama, za koje

su udešeni. Cvjetni sanduci treba da osim toga odgovaraju veličinom i oblikom i samome balkonu. Za manje biljke na rubovima ograde balkona bit će zgodni sanduci oko 25 cm. široki oko 15—20 cm duboki, dok im se duljina ravna prema duljini balkona. Neka sanduci ne budu dulji od 1 m, jer su inače preteški. — Gdje je to moguće udesiti, bit će zgodno postaviti cvjetne sanduke u dva reda: na samoj ogradi i pri dnu ograde balkona. Na svaki način moraju cvjetni sanduci biti na balkonu smješteni i učvršćeni tako, da ih niti jaki vjetar ne uzmogne odignuti i zbaciti sa balkona. Za veće biljke kao i za ukras uglova i kutova na balkonu rabimo cvjetne kablove ili četverokutne kockaste sanduke, koji su i znatno dublji od prvo spomenutih cvjetnih sanduka. Na dnu svakog cvjetnog sanduka mora biti dovoljno rupica za odticanje vode. Ove rupice neka su međusobno razmaknute za 10—15 cm, a kod punjenja cvjetnih sanduka zemljom, treba svaku rupicu prekriti sa kojom krhotinom od crijepa ili komadićima drvenog ugljena, da se zemljom ne zabrtve.

Ispod sviju cvjetnih posuda na balkonu moraju biti smještene prikladne podloške (obično limene) da voda kod zalijevanja ne odtječe na pod balkona a još manje sa balkona na ulicu.

Osim toga ne valja sanduk ispuniti zemljom do vrha, nego treba rub sanduka ostaviti par centimetara nad površinom zemlje, da se kod zalijevanja voda iz sanduka ne prelijeva.

Drvene sanduke običajemo bojadisati, pri čemu ne valja uzeti uljenu boju. Boja sanduka neka bude u skladu sa bojom balkona i kuće kao i sa bojom cvijeća u sanducima.

Treba napomenuti, da su za balkone najbolji sanduci iz drva. Sanduci iz lima trajniji su od drvenih, no biljke u njima lako stradaju za jače žege kao i za nešto hladnijeg vremena. Obični cvjetni lonci premaleni su i prelagani, dok su veće zemljane posude preteške, a za smrzavice zimi rado i popucaju.

Vanredno lijep ukras balkona jesu i cvjetne visjelice i konsole, no treba da budu valjano pričvršćene i zgodno smještene, inače su trajna opasnost za svakoga, tko ispod tako urešenog balkona prolazi.

### Koje cvijeće je prikladno za balkone?

Kod izbora cvijeća treba prije svega uvažiti položaj samog balkona, jer prilike na balkonu prema južnoj strani posve su drugačije, nego li na balkonu prema sjevernoj, zapadnoj ili istočnoj strani kuće. Najpovoljniji položaj jest bez sumnje prema istoku. Tuj odmah izjutra dolazi sunce, a u našim krajevima izvržen je ovakov balkon i vjetru manje, nego li bal-

kon, koji je na zapadnoj strani kuće. Balkon prema jugu za žarkog je ljeta odviše izvržen sunčanoj pripeci, pa i bilje se tuj suviše isušuje. Najlošiji položaj jest prema sjeveru, jer tuj su nam biljke željne sunca. No i na takovom balkonu uspjet ćemo, ako smo samo prikladne vrste bilja odabrali.

Balkon prema jugu, koji je izvržen žestokoj sunčanoj pripeci, možemo natkriti platnenim pokrovom. Žestoku zračnu struju i vjetar oslabit ćemo postrance smještenom stijenom od dasaka, stakla ili platna. Na ovako zaštićenom balkonu bit će ugodniji boravak i nama i biljkama. Cvijeću će za sušnih dana osobito prijati, ako i pod balkona po kojiput dnevno poškröpimo vodom.

Kod izbora cvijeća za balkone treba u prvom redu imati dobar umjetnički ukus. Ljepota i boja cvijeća valja da se što većma istakne, ali ujedno da tvori što potpuniji sklad sa oblikom balkona, bojom kuće i visinom balkona. Nježnije, sitnije cvijeće, kao i cvijeće modre i slične kakove nježne boje, biti će prikladnije za verande i predprozornice u prizemlju i prvom spratu kuće, dok će za balkone u drugom ili višem spratu biti prikladnije bilje sa većim cvijećem žive, napadne boje. - Uz ove skroz estetske momente treba kod izbora bilja uvažiti i okolnost, prema kojoj strani balkon leži. Mnogo cvijeće ne uspijeva pravo na sjevernom, a mnogo opet na južnom balkonu, ali ima i takvog bilja, koje se dobro snalazi u svakom položaju.

Među najprikladnije cvjetno bilje za balkone (kao i za predprozornice) brojimo:

Pelargonije razne boje. Bršljanaste pelargonije osobito su prikladne za ukas cvjetnih sanduka na predprozornicama i rubovima balkona. Možemo ih gojiti kao visjelice ili poput penjačica privezivati uz ogradu balkona.

Fuksije sa cvijećem neobična, lijepa oblika i raznih boja, vrlo su prikladne biljke za balkone i predprozornice. Uz obične ima i takvih vrsti, koje se goje poput visjelica.

Petunije se mnogo rabe kao cvjetni ukas balkona, a uz ljepotu prednost im je i u jeftinoći i lakoći umnažanja sjemenjem. Osim svega toga ne zahtijevaju niti veće kakove njege. Osobito su lijepe razne gurmata, pa jednostavne velecvjetne kao i petunije rasperjanih latica.

Karanfil lijep je cvjetni ukas na balkonu ili predprozornici. Posebno valja istaknuti fini miris ovog cvijeća. Nekoje vrsti karanfila treba privezivati o prutiće ili o ljestvice, a nekoje padaju poput biljaka visjelica.

Lobelije sa bijelim i modrim cvijetovima osobito su lijepo cvijeće za cvjetne sanduke. Obično ih umnažamo sjemenom kao jednogodišnje biljke, no ako se umnože sadenicama od prezimljenih biljaka, rastu zbijenije. Imade niskih i visokih suvrsti, pa i takovih koje mogu služiti kao penjalice.

Calceolarije dadu se lijepo upotrebiti kao cvjetni ukas u sanducima u raznim kombinacijama na pr. sa lobelijama.

Heliotropium (Vanilija) lijepa je i mirisava, nježna biljka za predprozornice i balkone, gdje se može upotrebiti za ukusne kombinacije sa raznovrsnim drugim cvijećem u cvjetnim sanducima.

Begonije osobito nekoje sorte gomoljastih i vazdacvaćućih begonija, dadu se upotrebiti za ukas predprozornica i balkona.

Ageratum (Mirisna kunica) sa modrim, pa Tagetes (Kadivica) sa žutim cvijećem, vrlo izdržljiva biljka. Aster (Zvezdan) lako se i u cvatu presađuje, te izvrsno služi, kad treba cvjetne sanduke ubrzo cvijećem ukrasiti.

Ima još mnogo raznovrsnog cvijeća, koje se daje lijepo upotrebiti za ukas cvjetnih sanduka na balkonu, a ovdje navodimo samo najpoznatije kao: Myosotis (Potočnica), Cheiranthus (Šejoj), Viola tricolor (Mačuhica), Narcissus (Ovčica), Crocus (Šafran ili Žunfran), Tulipa (Tulipan ili Lala), Hyacinthus (Zumbul), Phlox (Plamenac), Verbena (Sporiš) i mnogo drugo cvjetno bilje.

**Za visjelice** na balkonima, predprozornicama i verandama zgodne su biljke: Asparagus Sprengeri, Campanula isophylla i Campanula Mayi, Vinca minor i Vinca maior (Zimzelen), Saxifraga sarmatensis (Karvica), Fragaria indica (Indijska jagoda), Ficus repens (Puzavi smokvenac), Lathyrus odoratus (Mirisni grahorik), Tradescantia (Podarka), te višestruke suvrsti već prije spomenutih Pelargonija, Fuksija, Lobelija, Karanfila i dr.

**I penjalice** možemo lijepo upotrebiti na balkonu, predprozornici ili verandi. Mnoge od njih za kratko vrijeme zastru i prevuku ograde, stupove i zidove balkona zelenilom i cvijećem. Spominjemo samo nekoje penjalice, koje se na balkonu goje u cvjetnim kablovima ili sanducima, kao: Cobaea scandens (Vilac), Humulus japonicus (Japanski hmelj), Minalobata sa crvenim cvatom kao i Phaseolus multiflorus (Grah-rogačić), sve jednogodišnje biljke. Od višegodišnjih trajnih penjalica, koje sadimo u dublje cvjetne kablove, spominjemo: Ampelopsis (Divlja loza), Clematis (Trta), Hedera (Bršljan) i druge. Sve se ove biljke penjalice dadu kojekako uobličiti, pa njima možemo po volji i vlastitom ukusu obrubiti balkone, cvjetne prozore i verande.

Za ljetni ukas balkona lako ćemo si izabrati najpodesnije biljke, no s proljeća kao i u jesen mnogi balkoni



ostaju prazni i pusti, premda i za to godišnje doba ima dosta prikladnog cvijeća.

U proljeću će nam za balkone i predprozornice izvršno poslužiti mnogo proljetno cvijeće kao na pr.: maćuhice raznih boja, potočnice, šeboji, plamenci, jagorčike, karvice pa zumbuli, tulipani i drugo razno bilje, što s proljeća resi i naše vrtove.

U jeseni okitit ćemo balkone i predprozornice raznim jesenskim cvijećem kao zvjezdanima i krizantemama raznih suvrsti što s jeseni cvatu.

Zimi su balkoni obično pusti, premda se i za to godišnje doba može lako naći prikladan biljni ukras. Cvijeća doduše ne ima, no jednako će dekorativno djelovati i samo svježe zelenilo zimzelenog bilja. Mala stabalca i grmići šimšira (*Buxus*), božikovine (*Ilex*), pa raznih četinjača kao jele i smreke, bora, ciprese, tuje, borovice i t. d. vrlo su prikladan ures zimskog balkona. Uz ovo bilje možemo kao visjelice upotrebiti bršljan i zimzelen.

Na zimskom zelenom balkonu zgodna je prilika, da se sjetimo i ubogih ptičica, od kojih mnoge zimi stradavaju, premda nas ljeti razveseljuju cvrkutom i pjevanjem te nam i koriste, tamošnji razne štetočince u vrtovima i voćnjacima. Stavimo li na balkon (ili na predprozornicu) zimi po koji put dnevno mrvice od kruha ili zrnja, ubrzo će se mali pernati brbljavci priučiti češćem dolijetanju na balkon ili predprozornicu, pa će nam veselim svojim cvrkutom oživiti zimsku pustoš.



## Njega biljaka lončanica tijekom godine.

### Siječanj—Januar.

Biljke u sobi neka nisu izvržene naglim promjenama toplote. Treba oprezno zračiti. Na peć metnuti kakvu plitku posudu s vodom, koja ishlapljuje i snabdijeva uzduh u sobi potrebnom vlagom, jer presuh uzduh biljkama škodi. Barem jedanput tjedno porositi biljke ustajalom vodom; veće kožnate listove mekom spužvom oprati. — Zalijevati oprezno; u toplj sobi nešto obilnije nego li u hladnoj. Prije zalijevanja okorenu površinu zemlje u cvjetnom loncu razrahliti.

Najzgodnije mjesto za cvatuće biljke (zumbule, tulipane, ciklame i dr.) jest na prozornici, u prostoru između vanjskog i unutarnjeg prozora.

U hladnom podrumu uzimljene biljke treba za povoljna vremena zračiti. Zalijevati ih samo toliko, da im se zemlja suviše ne isuši. Treba ove biljke češće pregledati, da ih ne napadne kakova gamad.

### Veljača—Februar.

Biljke, koje se bude na novu vegetaciju, treba nešto malo obilnije zalijevati. — Počinjemo presađivati razne tustike i kaktuse, a po tom pelargonije, fuksije i slične biljke, koje treba i obrezati pa staviti u sobi na prozor. — Sadimo gomo-lje begonija. — Ruže lončanice obrežemo. — Za ukras balkona i predprozornica možemo u cvjetne sanduke posijati: petunije, lobelije, plamence i slično cvijeće.

### Ožujak—Mart.

Biljke počinju nešto življu vegetaciju, pa ih treba pri-mjereno zalijevati, izložiti svjetlu i toplini. Zračiti obilno. — Sada je doba za presađivanje mnogih biljaka lončanica. Nakon presađenja obilno zaliti, da zemlja oko korijenja što bolje priligne; poslije toga ne valja suviše zalijevati, dok se biljka u novoj zemlji ne ukorijeni. Tim obilnije i češće treba presa-denu biljku rositi.

Za lijepih, toplijih dana, možemo otpornije biljke iznijeti na otvoren prozor, ali ih na to pomalo priučati. Preko noći ipak još ni jednu biljku ne ostavljamo vani. — Biljke, koje su prezimlje u podrumu, kao oleander, aukuba, lovor i slič. treba iz zimskog skrovišta iznijeti na otvorenije, ali ipak zaštićeno i natkrito mjesto, gdje ih za nenadane smrzavice možemo valjano pokriti. Tek pod konac slijedećeg mjeseca i početkom svibnja iznijet ćemo ih na stalno njihovo ljetno mjesto, no imat ćemo u pripravi sve potrebno, da ih tuj do potrebe možemo zaštititi.

#### Travanj—April.

Sve življa je vegetacija biljaka lončanica, pa im treba sve više zraka, svjetla i vlage. Sadenice pelargonije od prošlog ljeta treba presaditi u pojedine lonce. Male sjemenjačice raznog cvijeća pikirati. — Sijati biljke penjalice za ukras balkona, predprozornice i verande. — Biljke, koje treba presaditi, a doslije ih još nismo, sada presadimo.

Cvatuće biljke ne držati na prevelikoj toplini i marljivo ih zalijevati.

#### Svibanj—Maj.

Čim minu hladniji prvi dani svibnja i nastupi stalno, toplije vrijeme, iznijet ćemo na otvoreni vrt sve one biljke, koje to vole. Isprva otpornije biljke, kao oleander, aukubu, kuriku, a kasnije i pelargonije, fuksije, žutosljaz i ruže lončanice. Koncem mjeseca i paome, araukarije, azaleje i slično osjetljivije bilje. Mnogima od spomenutih biljaka prijat će osobito, ako im lonce ukopamo u zemlju. Biljke, koje i ljeti ostaju u sobi, trebaju vazda svježeg zraka, svjetla i vlage, pa i njih, kao i one vani, treba sve obilnije zalijevati.

Balkone treba sada ukrasiti cvijećem.

#### Lipanj—Juni.

I mnoge kaktuse možemo sada iznijeti na otvoreno, sunčano mjesto. — Naglo rastuće neke biljke lončanice ubrzo korijenjem prorastu zemlju u cvjetnom loncu, iscrpe iz nje hraniva, pa ih treba i po par puta tijekom ljeta presaditi. Ne treba dakako čekati skrajnu nuždu, nego presaditi, kad su u najživljem rastenju. Osim toga treba zalijevati i gnojivim otopinama.

Zalijevati vodom kadgod je to potrebno; čim bujnija vegetacija, tim obilnije zalijevanje. Neke biljke ne podnose odviše žestoko sunce, pa ih treba ponešto zakloniti za najveće poldasne žege.

Sijemo primule i rezede. — Cvijeće na balkonu obilno zalijevati.

#### Srpanj—Juli.

Zalijevati, rositi i prati lišće treba još obilnije i češće, nego li doslije. — Fuksije, pelargonije, bršljan i slične biljke umnažamo sadenicama, karanfil povaljenicama.

#### Kolovoz—August.

Biljke lončanice negujemo kao i u prošlome mjesecu. Zalijevanje gnojivim otopinama koristit će skoro svim biljkama.

#### Rujan—Septembar.

Sve sobne biljke, koje smo ljeti izravno na otvorenom tlu usadili, treba presaditi opet u cvjetne lonce. — Ove, kao i sve ostale osjetljivije biljke lončanice prenašamo iz vrta pomalo u zaštićenije prostorije, na hodnik ili verandu, da ih pomalo priučimo na njihovo zimsko boravište. Zalijevamo ih pomanje. Otpornije biljke ostavljamo na otvorenom dokgod vrijeme dopušta.

#### Listopad—Oktobar.

Sve biljke lončanice treba češće zračiti, naročito one, koje ćemo naskoro staviti u njihova zimska skrovišta.

Biljke treba unijeti u zatvorene prostorije prije nego dođu mrazovi. Svaku biljku preko zime držati u onakvoj prostoriji, kako smo kod pojedine biljke naznačili. Podrumi, u kojima prezimljujemo fuksije, hortenzije i slič., treba da su zračni i svjetli, i da u njima ne bude bilje izvrženo smrzavici.

#### Studeni—Novembar.

Biljke, koje držimo u toploj sobi, treba primjereno zalijevati, rositi i prati. One biljke, koje se nalaze u zimskom mirovanju, zalijevamo samo toliko, da im se zemlja posvema ne isuši.

Biljke, koje držimo na prozornici, između vanjskih i unutarnjih prozora, stradat će, ako vanjski prozor ne pristaje posve točno uz prozornicu. Studen, što kroz pukotine izvana ulazi, može da biljke uništi.

#### Prosinac—Decembar.

Zalijevati treba vrlo oprezno. Nikada suviše. Vodu iza zalijevanja ne ostavljati u podlošci.

Većina sobnog bilja miruje. Samo krizanteme, ciklame i jaglaci u cvatu su, pa ih treba obilno zalijevati. — Nakon živahne ljetne vegetacije, trebaju i biljke lončanice počinka, u kojemu ih ne smijemo smetati ničim, do li što ih prema potrebi rosimo i peremo, čistimo od gamadi i posve slabo zalijevamo. Odmorene prikupit će one nove snage, pa će nas ponovno radovati, čim ograde blago proljetno sunce.





## SADRŽAJ

Strana

### OPĆI DIO:

Što naše bilje od nas zahtijeva? . . . . .	4	3
Zemlja za biljke lončanice . . . . .	4	4
Posude za biljke lončanice . . . . .	6	6
Kako ćemo biljke lončanice u sobi smjestiti . . . . .	7	7
Kako treba zalijevati biljke lončanice . . . . .	10	10
Umnažanje biljaka lončanica sjemenjem . . . . .	12	12
Presadivanje pikiranih biljki u cvjetne ločinče . . . . .	16	16
Daljnja njega mladih biljčica . . . . .	17	17
Umnažanje biljaka sadenicama . . . . .	18	18
Ini načini umnažanja sobnog bilja . . . . .	20	20
Kako treba negovati biljke, kupljene od vrtlara? . . . . .	22	22
Presadivanje biljaka lončanica:		
Kada treba presaditi? . . . . .	23	23
Kako treba presaditi? . . . . .	24	24
Kako i čime gnojimo biljke lončanice . . . . .	25	25
Kako treba negovati bolesne biljke lončanice? . . . . .	28	28
Što znači »staviti biljku na toplu nogu«? . . . . .	30	30
Najobičnije zarazne bolesti biljaka lončanica . . . . .	30	30
Životinjski štetočinci na biljkama lončanica . . . . .	31	31

### POSEBNI DIO:

Bilje za sobu, u kojoj se loži:		
(Asparagus Aspidistra, Begonia, Cobaea, Dracaena, Filices, Gloxinia, Heliotropium, Impatiens, Mimosa, Palmae, Passiflora, Philodendron, Saxifraga, Tradescantia) . . . . .	33.—53.	
Bilje za manje toplu sobu:		
(Abutilon, Amaryllis, Aralia, Calla, Campanula, Coniferae, Cyclamen, Ficus, Fragaria, Hedera, Orchideae, Pelargonium, Primula, Reseda, Solanum, Ruža kao biljka lončanica) . . . . .	53.—73.	
Biljke za hladnu sobu:		
(Aucuba, Azalea, Cactee i ostale Sukulente, Camellia, Calceolaria, Cheiranthus, Chrysanthemum, Cineraria, Citrus, Dianthus, Fuchsia, Hydrangea, Oleander, Petunia, Rhododendron, Viburnum, Yucca, Evonymus, Laurus) . . . . .	74.—101.	
Jednoljetno cvijeće:		
(Ageratum, Aster, Balsamine, Chrysanthemum carinatum, Dahlia, Helichrysum, Lobelia, Maurandya, Ocimum, Phlox, Petunia, Tropaeolum, Verbena, Viola tricolor, Zinnia) . . . . .	102.—105.	
Biljke za prisilnu cvatnju zimi:		
(Hyacinthus, Tulipa, Narcissus, Crocus, Galanthus) . . . . .	106.—109.	
Nekoja sredstva za prisilno rascvjetanje:		
(Eteriziranje. — Kupanje biljaka u toploj vodi. — Stimuliranje) . . . . .	110.—113.	
Cvijeće na balkonu:		
(Zemlja. — Zalijevanje. — Cvjetne posude) . . . . .	114	
Koje cvijeće je prikladno za balkone:		
(Pelargonije, Petunije, Fuksije, Karanfil, Lobellije, Calceolarije, Heliotropium, Begonije, Ageratum, Tagetes, Aster i mnogo drugo. — Biljke visjelice i biljke penjalice na balkonu. — Proljetni, ljetni, jesenski i zimski ukras balkona) . . . . .	115.—118.	
Radnje oko biljaka lončanica tijekom godine (Radni kalendar) . . . . .	119.—121	
Sadržaj . . . . .	125	
Kazalo . . . . .	125	

# STVARNO KAZALO

	Strana
<b>A</b>	
Abutilon . . . . .	54
Achimenes amabilis nana . . . . .	43
Adiantum cuneatum (Adiantum kuneatum) . . . . .	41
Agave Victoriae Reginae (A. Viktorije Regine) . . . . .	81
Ageratum . . . . .	103, 117
Aloe Schimperii (Aloe Simperi) . . . . .	82
Aloe variegata . . . . .	82
Aloj (Aloe) . . . . .	82
Amaryllis purpurea . . . . .	55
Amaryllis robusta . . . . .	55
Amonijski sulfat . . . . .	27
Ampelopsis . . . . .	117
Aralija (Aralia) . . . . .	56
Aralia elegantissima . . . . .	56
Aralia Sieboldi (A. Siboldi) . . . . .	56
Araucaria excelsa (Araukarija ekscelza) . . . . .	58
Araucaria imbricata (A. imbricata) . . . . .	59
Araukarija (Araucaria) . . . . .	58
Areca (Areka) . . . . .	47
Asparagus plumosus (A. plumosus) . . . . .	34
Asparagus Sprengeri . . . . .	33, 117
Aspidistra . . . . .	34
Asplenium falcatum (A. falcatum) . . . . .	42
Asplenium Belangeri . . . . .	42
Aster »Comet Express« (A. Komet Ekspres) . . . . .	103
Aucuba japonica (Aukuba japanska) . . . . .	74
Aukuba (Aucuba) . . . . .	74
Azalea indica (A. indika) . . . . .	75
Azalea mollis . . . . .	76
Azaleja (Azalea) . . . . .	75

<b>B</b>	
Babure . . . . .	31
Balsamine (Balzamine) . . . . .	103
Begonia boliviensis (bolivijensis) . . . . .	38
Begonia compacta (kompakta) . . . . .	36
Begonia Credneri (Kredneri) . . . . .	36
Begonia discolor (diskolor) . . . . .	37
Begonia metallica (metalika) . . . . .	35
Begonia Rex (Reks) . . . . .	37
Begonia semperflorens . . . . .	36
Begonia Weltoniensis . . . . .	35
Begonije gomoljaste . . . . .	37, 117
Begonije grmolike . . . . .	35
Begonije lisnate . . . . .	36
Blechnum boreale . . . . .	42
Bolesne biljke njegovati . . . . .	28
Bolesne biljke presaditi . . . . .	29
Bosilje (Ocimum basilicum) . . . . .	105

	Strana
Božikovina (Ilex) . . . . .	118
Bršljan (Hedera helix) . . . . .	62
Buhač (prašak proti gamadi) . . . . .	31
Buxus (Buksus) . . . . .	118

<b>C</b>	
Cacteeae (Kakteje) . . . . .	77
Calceolaria hybrida (Kalceolarija hibrida) . . . . .	84
Calla aetiopica (Kala etiopika) . . . . .	57
Camellia japonica (Kamelija japanska) . . . . .	83
Campanula isophylla (Kampanula izofila) . . . . .	57, 117
Campanula Maji (Maji) . . . . .	57, 117
Cattleya (Katlja) labiata autumnalis . . . . .	66
Cattleya Mossiae (K. Mosije) . . . . .	66
Cereus flagelliformis . . . . .	79
Cereus grandiflorus . . . . .	78
Cereus nycticalus (niktikalus) . . . . .	78
Cereus speciosus . . . . .	78
Chamaecyparis (Kameciparis) . . . . .	58
Chamedorea (Kamedorea) elegans . . . . .	47
Chamedorea Ernesti Augusti . . . . .	48
Chamedorea Martiana . . . . .	48
Chamaerops humilis (Kamerops humilis) . . . . .	48
Cheiranthus Cheiri (Keirantus Keiri) . . . . .	85
Chrysanthemum carinatum (Krizantemum karinatum) . . . . .	103
Chrysanthemum indicum (K. indikum) . . . . .	86
Ciklama (Cyclamen) . . . . .	59
Cinerarija (Cineraria) . . . . .	89
Citrus (Narandža, Limun) . . . . .	90
Citrus aurantium (Narandža) . . . . .	90
Clematis (Klematis) . . . . .	117
Cobaea scandens (Kobea skandens) . . . . .	38, 117
Cocos (Kokos) Wedelliana . . . . .	47
Coelogyne cristata (Celogyne kristata) . . . . .	65
Coniferae (Konifere) . . . . .	58
Crocus (Krokus) . . . . .	110, 117
Crvci . . . . .	31
Crveni pauk . . . . .	31
Crvi . . . . .	31
Cvjetne stepenice . . . . .	8
Cvjetni kablovi . . . . .	7
Cvjetni lonci . . . . .	6
Cvjetni sanduci . . . . .	7
Cvjetni stalci . . . . .	9
Cvjetni stolovi . . . . .	8
Cyclamen persicum (Ciklamen perzikum) . . . . .	59



	Strana
Cyclamen Rokoko . . . . .	60
Cypripedium insigne . . . . .	63
Cypripedium villosum . . . . .	63
<b>Č</b>	
Čada kao gnojivo . . . . .	27
Četinjače (Coniferae) . . . . .	58
Čilska salitra . . . . .	27
<b>D</b>	
Dahlia (Dalijs) . . . . .	103
Dasylium (Dasilirijon) . . . . .	99
Dendrobium . . . . .	66
Dianthus (Diantus) . . . . .	91
Dijeljenje korijena . . . . .	20
Divlja loza (Ampelopsis) . . . . .	117
Dracaena (Dracena) australis . . . . .	38
Dracaena congesta (kongesta) . . . . .	39
Dracaena fragrans . . . . .	40
Dracaena indivisa (indiviza) . . . . .	39
Dracaena rubra . . . . .	40
Dragoljub (Tropaeolum) . . . . .	105
Drenaža u cvjetnom loncu . . . . .	10
Drveni pepeo . . . . .	27
Drveni ugljen . . . . .	5
Duhanski ekstrakt . . . . .	31
Duščinata gnojiva . . . . .	27
<b>E</b>	
Echeveria (Echeverija) . . . . .	82
Echinocactus (Ehinokaktus) ornatus . . . . .	79
Echinocereus . . . . .	78
Echinopsis Eyriesii . . . . .	80
Epiphyllum truncatum (Epifilum truncatum) . . . . .	79
Evonymus (Evonimus) . . . . .	100
<b>F</b>	
Fermentacija gnojive otopine . . . . .	26
Filices (Paprti) . . . . .	40
Ficus elastica (Fikus elastika) . . . . .	69
Ficus orientalis . . . . .	61
Ficus repens . . . . .	61, 117
Ficus stipulata . . . . .	61
Fosforna gnojiva . . . . .	27
Fragaria indica (F. indika) . . . . .	61, 117
Fuchsia arborescens . . . . .	95
Fuchsia corymbiflora (F. korimbiflora) . . . . .	95
Fuchsia microphylla (F. mikrofila) . . . . .	95
Fuchsia serratifolia . . . . .	95
Fuchsia syringiflora (F. siringiflora) . . . . .	95
Fuksija (Fuchsia) . . . . .	92
Fuksija »Trailing Queen« . . . . .	94
<b>G</b>	
Galanthus (Galantus) . . . . .	109
Georgina (Dahlia) . . . . .	103
Gesneria macrantha (Gesnerija makranta) . . . . .	43

	Strana
Gjurina, Đurina (Dahlia) . . . . .	103
Gloksinija (Gloxinia) . . . . .	42
Gloxinia hybrida (G. hribrida) . . . . .	42
Gloxinia hybrida imperialis . . . . .	42
Gliste . . . . .	32
Gnojenje biljaka lončanica . . . . .	25
Gnojenje na što valja paziti . . . . .	28
Gnoj mješana (kompost) . . . . .	5
Gnojiva za cvijeće . . . . .	28
Gnojive otopine . . . . .	25
Gospodinova krunica (Passiflora coerulea) . . . . .	51
Grah rogačić (Phaseolus multiflorus) . . . . .	117
Gumijevac (Ficus elastica) . . . . .	60
<b>H</b>	
Hedera helix (Hedera heliks) . . . . .	62
Helichrysum (Helikrizum) . . . . .	104
Heliotropium peruvianum . . . . .	43
Hortenzija (Hydrangea hortensis) . . . . .	95
Hyacinthus (Zumbul) . . . . .	106
Hydrangea (Hortenzija) . . . . .	95
Humulus japonicus (H. japonicus) . . . . .	117
Humus (crnca zemlja) . . . . .	4
<b>I</b>	
Ilex (Ileksi) . . . . .	118
Ilovasta vrtna zemlja . . . . .	4
Impatiens (Impaciens) Hostii . . . . .	44
Impatiens nana . . . . .	44
Impatiens Olivieri . . . . .	44
Impatiens Sultani . . . . .	44
Indijska jagoda (Fragaria indica) . . . . .	61
Isoloma hirsutum . . . . .	43
Ivanjska ruža (Chrysanthemum carinatum) . . . . .	103
<b>J</b>	
Jaglac (Primula) . . . . .	69
Japanski hmelj (Humulus japonicus) . . . . .	117
Jardinijere (žardinijere) . . . . .	9
Jonquille (Žonkije) . . . . .	109
<b>K</b>	
Kačunice (Orchideae) . . . . .	63
Kaktusi (Cactaeae) . . . . .	77
Kalamljenje . . . . .	21
Kalijska umjetna gnojiva . . . . .	27
Kalijska 40%-tna sol . . . . .	28
Kalina lopočka (Viburnum Tinus) . . . . .	98
Kamelija (Camellia japonica) . . . . .	83
Karanfil ili klinčić (Dianthus) . . . . .	91, 116, 117
Karanfil američanski velecvjetni . . . . .	91
Karvica (Saxifraga sarmentosa) . . . . .	52
Katanac (Reseda odorata) . . . . .	70

	Strana
Kentia Belmoreana . . . . .	48
Klekovina (Thuja) . . . . .	58
Klijališna zemlja . . . . .	5
Klijalište, za što ga možemo upotrebiti . . . . .	30
Knjeginja noći (Cereus nycticalus) . . . . .	78
Kompost (gnoj mješana) . . . . .	5
Koraljnik (Solanum Pseudocapsicum) . . . . .	71
Koštano prašno . . . . .	26
Kraljica noći (Cereus grandiflorus) . . . . .	78
Krizantema (Chrysanthemum indicum) . . . . .	86
Krtorovina zemlja . . . . .	5
Kupičar crni (Thrips haemorrhoidalis) . . . . .	31
Kurika ili svibovina (Evonymus) . . . . .	100
<b>L</b>	
Laelia (Lelija) . . . . .	65
Lala (Tulipan) . . . . .	109
Latania australis . . . . .	47
Latania bourbonica (burbonika) . . . . .	47
Lathyrus odoratus (Lathyrus odoratus) . . . . .	117
Laurus nobilis . . . . .	101
Limun (Citrus) . . . . .	90
Livistona sinensis . . . . .	47
Lobelia (Lobelija) . . . . .	104, 117
Lovor (Laurus nobilis) . . . . .	101
Lužarka (Amaryllis) . . . . .	54
<b>M</b>	
Mačuhica (Viola tricolor) . . . . .	105
Mamillaria Grahmii . . . . .	79
Margotiranje . . . . .	21
Maurandya . . . . .	105
Medljika, bolest . . . . .	31
Mimosa pudica (Mimosa pudica) . . . . .	45
Mineralna gnojiva . . . . .	27
Mirisna kunica (Ageratum) . . . . .	117
Mirisni grahorik (Lathyrus odoratus) . . . . .	117
Modra galica, otopina . . . . .	31
Myosotis (Miozotis) . . . . .	117
<b>N</b>	
Narandža (Citrus aurantium) . . . . .	90
Narcissus (Sunovrat) . . . . .	109
Nephrolepis (Nefrolepis Pier-soni) . . . . .	40
Nerium (Oleander) . . . . .	96
Netek (Impatiens Balsamine) . . . . .	44, 103
Neven (Helichrysum) . . . . .	104
<b>O</b>	
Ocimum basilicum (O. bazilikum) . . . . .	105
Očenje (okuliranje) . . . . .	73
Odier-pelargonije . . . . .	68

	Strana
Odontoglossum grande . . . . .	65
Okuliranje ruža . . . . .	73
Oleander (Nerium) . . . . .	96
Opuntia Rafinasquiana (Opuntija Rafinaskvijana) . . . . .	81
Orhideae (Orhideje) . . . . .	63
Orhideje ili kačunice (Orchideae) . . . . .	63
Osjetnica sramežljiva (Mimosa pudica) . . . . .	45
Otkinuti vršak biljke . . . . .	17
Ovčica ili sunovrat (Narcissus) . . . . .	117
<b>P</b>	
Palme ili paome (Palmae) . . . . .	45
Paprti (Filices) . . . . .	40
Papučica (Calceolaria hybrida) . . . . .	84
Passiflora coerulea (P. cerulea) . . . . .	51
Pelargonije bršljanaste . . . . .	68, 117
Pelargonije engleske velecvjetne . . . . .	68
Pelargonium zonale (Pelargonija) . . . . .	66
Pepejluga (Cineraria hybrida) . . . . .	89
Pepeo drveni . . . . .	27
Peronospora, bolest biljaka . . . . .	30, 31
Petunia (Petunija) . . . . .	98, 105
Petunija (Petunia) . . . . .	98, 105
Phaseolus multiflorus (Fazeolus multiflorus) . . . . .	117
Philodendron (Filodendron) bipinnatifidum . . . . .	52
Philodendron pertusum . . . . .	52
Philodendron Selloum . . . . .	52
Phlox Drumondi (Floks Drumondi) . . . . .	105
Phoenix canariensis (Feniks kanarienzis) . . . . .	46
Phoenix dactylifera (F. dactylifera) . . . . .	46
Phoenix reclinata (F. reclinata) . . . . .	46
Phoenix silvestris . . . . .	46
Phyllocactus (Filokaktus) Ackermannii . . . . .	79
Pijesak izapran riječni . . . . .	4
Pikiranje sjemenjačica . . . . .	14
Pilocereus senilis . . . . .	80
Plamenac (Phlox Drumondi) . . . . .	105
Plijesan na biljkama . . . . .	30, 31
Podarka (Tradescantia) . . . . .	53
Podnožak za cvjetne posude . . . . .	8
Potočnica (Myosotis) . . . . .	117
Povaljenice, umnažanje biljaka . . . . .	21
Predprozornice . . . . .	9
Presaditi biljku, kada . . . . .	23
Presaditi biljku kako . . . . .	24
Presaditi bolesnu biljku . . . . .	29
Presadivanje pikiranih biljaka . . . . .	16
Primula cachemiriana (kašmirijana) . . . . .	70
Primula chinensis (kinenzis) . . . . .	69
Primula malacoides (malakoides) . . . . .	70

	Strana
Primula obconica (obkonika)	70
Privezivanje biljaka o prutić	18
Pteris umbrosum	41
Pteris serrulata	41
Pužići na biljkama lončanica	32

## R

Rahljenje zemlje u cvjetnoj po-	sudi	16
Rda, bolest		31
Relativna gnojiva		27
Reseda odorata (Rezeda odo-	rata)	70
Rezeda (Reseda)		70
Rhapis flabelliformis (Rapis	flabelliformis)	50
Rhododendron (Rododendron)		98
Rosilice		11
Rožno brašno, gnojivo		26
Rožne piljotine, gnojivo		26
Ruža kao biljka lončanica		71
Ruže čajnače (Thea-ruže)		73
Ruže mjesečarke		73
Ruže Polyantha		73

## S

Sadenica (pelcer), umnažanje	biljaka	18
Saxifraga sarmentosa (Saksifra-	ga sarmentosa)	52
Sietva cvijeća		12
Skrizalina (Cyclamen persicum)		59
Sleč (Rhododendron)		98
Smilj (Helichrysum)		104
Smjestiti biljke lončanice, gdje		7
Smokvenac (Ficus elastica)		69
Solanum Pseudo-Capsicum (So-	lanum Pseudo-Kapsikum)	71
Sporiš (Verbena)		105
Stakleno zvono, umnažanje bi-	ljaka	20
Staviti biljku »na toplu nogu«		30
Sukulente (Tustike)		81
Sunovrat (Narcissus)		109
Superfosfat umjetno gnojivo		27
Svibovina ili kurika (Evonymus)		100

## Š

Šafran (Crocus)		110
Šeboj (Cheiranthus)		85
Šimšir (Buxus)		118

## T

Tazette (Tacete)		109
Tetranychus telarius (Crveni	pauk)	31
Thrips haemorrhoidalis		31
Thuja (Tuja)		58
Thujopsis (Tujopsis)		58
Tradescantia (Tradescancija)		53
Tradescantia multicolor (multi-	kolor)	53
Tropaeolum (Trapeolum)		105

	Strana
Trta (Clematis)	117
Tulipan (Tulipa)	109
Tydaea (Tideia)	43

## U

Ugljen drveni primjesa zemlji		5
Umjetna gnojiva		27
<b>Umnažanje biljaka lončanica:</b>		
Umnažanje dijeljenjem korijena		20
Umnažanje kalamljenjem		21
Umnažanje lišćem		21
Umnažanje margotiranjem (bra-	dašima)	21
Umnažanje povaljenicama		21
Umnažanje sadenicama		18
Umnažanje sjetvom sjemena		12
Usaditi biljke, kako treba		25
Ušenci lisni, i drugi		31

## V

Vallota purpurea		55
Vanilija (Heliotropium peruvia-	num)	43
Verbena (Sporiš)		105
Viburnum Tinus (Kalina topo-	čika)	98
Vilac (Cobaea scandens)		38, 117
Vinca (Vinka) maior i V. mi-	nor (Zimzelen)	117
Viola tricolor (Viola trikolor)		105
Visibaba (Galanthus)		109
Visjelica (Ampel)		9

## Y

Yucca (Juka)		99
--------------	--	----

## Z

Zalijevati biljke lončanice, ka-	da i kako	10
Zarazne bolesti biljaka		30
Zelena galica		28
Zemlja crnica		4
Zemlja klijalishna		5
Zemlja muljača		5
Zemlja lisnjača		5
Zemlja tratinjača		5
Zemlja tresetnjača		5
Zemlja vriesnjača		5
Zimzelen (Vinca minor i V.	maior)	117
Zinnia (Zinija)		105
Zmijinač (Calla aetiopica)		57
Zvanika (Amaryllis)		54
Zvezdan (Aster)		117
Zvončić (Campanula)		57
Zumbul (Hyacinthus)		106

## Ž

Žeravac (Pelargonium zonale)		66
Životinjski štetočinci na biljka-	ma lončanica	31
Žunfran, šafran (Crocus)		110
Žutoslijez (Abutilon)		54